

Республика Казахстан
ТОО «Геобайт-Инфо»
Государственная лицензия №01546Р
от 20 февраля 2013 г.

Проект
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
к Плану разведки на Кокतालском месторождении бокситов в
Костанайской области.

Генеральный директор
ТОО «Геобайт-Инфо»



Исмаилов У. Ж.

Костанай. 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей:.....	Error! Bookmark not defined.
СОДЕРЖАНИЕ	2
АННОТАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
1.1. Геолого-геофизическая изученность объекта.....	8
1.1.1. Геофизическая изученность	Error! Bookmark not defined.
1.1.2. Геологическая изученность.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Состав, виды, методы и способы работ на участке Нурбай	9
1.2.1 Поисковые маршруты	9
1.2.2 Электроразведочные работы методом ДИП-ВП	10
1.2.3 Горные работы.....	10
1.2.4 Буровые работы	11
1.2.5 Топографо-геодезические работы.....	11
1.2.6 Геофизические работы в скважинах	13
1.2.7 Опробование поисковых каналов	14
1.2.8 Опробование скважин	16
1.2.9 Аналитические работы	16
1.2.10 Камеральные работы	Error! Bookmark not defined.
1.3. Состав, виды, методы и способы работ по рудопроявлениям Сарыбулакской группы	Error!
Bookmark not defined.	
1.3.1 Поисковые маршруты	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Горные работы.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.3 Буровые работы	Error! Bookmark not defined.
1.3.4 Топографо-геодезические работы.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.5 Картаж скважин.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.6 Опробование поисковых каналов	Error! Bookmark not defined.
1.3.7 Опробование скважин	Error! Bookmark not defined.
1.3.8 Обработка проб.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.9 Технологические исследования	Error! Bookmark not defined.
1.3.10 Бурение гидрологических скважин.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.11 Инженерно-геологические работы.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.12 Аналитические работы	Error! Bookmark not defined.
1.3.13 Камеральные работы	Error! Bookmark not defined.
1.4. Прочие виды работ и затрат	Error! Bookmark not defined.
1.5. Строительство временных зданий и сооружений.....	17
1.6. Транспортировка грузов и персонала	17
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	19
2.1 Воздушная среда.....	19
2.1.1 Физико-географическая характеристика района.	19
2.1.2 Климатическая характеристика района проведения работ.	19
2.1.3 Характеристика современного состояния воздушной среды.	20
2.1.4 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.	21
2.1.5 Характеристика предприятия как источника загрязнения окружающей среды.	21
2.1.6 Сведения об аварийных и залповых выбросах.	25
2.1.7 Характеристика газопылеочистного оборудования.	25
2.1.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).	25
2.1.9 Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ.....	32
2.1.9.1. Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.	32
2.1.9.2. Анализ результатов расчета приземных концентраций.	32
2.1.10 Предложения по нормативам ПДВ.	34
2.1.11 Обоснование размеров расчетной санитарно-защитной зоны	38
2.1.12 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий	38

2.1.13	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	38
2.1.14	Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.	38
2.2	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	55
2.2.1	Водопотребление и водоотведение.....	55
2.2.2	Поверхностные воды.....	60
2.2.3	Охрана поверхностных вод.....	60
2.2.4	Подземные воды.....	61
2.3	НЕДРА.....	62
2.3.1	Геологическое строение контрактной территории.....	62
2.4	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	65
2.4.1	Виды и объемы образования отходов.....	65
2.4.2	Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.....	67
2.4.3	Программа управления отходами.....	68
2.4.3.1	Система управления отходами.....	68
2.5	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	69
2.5.1	Солнечная радиация.....	69
2.5.2	Акустическое воздействие.....	69
2.5.3	Вибрация.....	70
2.5.4	Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.....	71
2.6	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	71
2.6.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	71
2.6.2	Рекультивация нарушенных земель.....	71
2.6.3	Оценка воздействия на почвенный покров.....	72
2.7	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	72
2.7.1	Воздействие на растительный мир.....	73
2.8	ЖИВОТНЫЙ МИР.....	74
2.8.1	Воздействие на животный мир.....	75
2.9	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.....	76
3.	ОЦЕНКА РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	80
3.1	Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ.....	80
	в атмосферный воздух.....	80
4.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	82
4.1	Интегральная оценка воздействия.....	83
	Заключение.....	86
	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ.....	87
	Список используемой литературы.....	92
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	93

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена для решений «Плана разведки на Кокतालском месторождении бокситов в Костанайской области».

Выполнение проекта оценки воздействия на окружающую среду к «Плану разведки на Кокतालском месторождении бокситов в Костанайской области», осуществляет ТОО «Геобайт-Инфо», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01546Р от 20 февраля 2013г.

Заказчик проекта – ТОО «Қағанат өнімдері».

Основная цель ОВОС – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, "Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду", утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п, и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены нормативы предельно-допустимых эмиссий на период работ: проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух: выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций; приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; занормированы отходы, образующиеся на предприятии в период геологоразведочных работ, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия.

Согласно п.1 ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка полезных ископаемых относится к I категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

В целях получения разрешения на эмиссии для данного вида деятельности необходимо руководствоваться п. 2-1 ст. 71 Экологического кодекса РК: виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории объектов, требующих получения разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Для разработки проекта ОВОС были использованы исходные материалы:

- План разведки на Кокतालском месторождении бокситов в Костанайской области;
- фондовые материалы и литературные источники.

ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

В соответствии с Экологическим Кодексом (ст. 36 пункт 2) запрещается разработка и реализация проектов хозяйственной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса Оценке воздействия на окружающую среду подлежит перспективная деятельность всех проектируемых объектов.

Состав и содержание материалов проекта ОВОС к «Плану разведки на Кокतालском месторождении бокситов в Костанайской области» соответствуют требованиям "Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду", утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п. Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

ОВОС включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления поисковых работ.

Основная цель ОВОС – предотвращение деградации окружающей среды, выработка мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой хозяйственной деятельности.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

В ОВОС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе проектируемых работ.

ТОО «Геобайт-Инфо» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии №01546Р от 20 февраля 2013г)

Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Гоголя, 75 «А»

Тел./факс (7142) 50-02-97

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Лицензионная территория находится в Аулиекольском районе Костанайской области, в 35 км к юго-востоку от районного центра с. Аулиеколь и в 40 км от железнодорожной станции Кушмурун с угловыми координатами:

Таблица 1.1

№№ точек	географические координаты	
	восточная долгота	северная широта
1	52 03 58,65	64 42 03,89
2	52 03 58,66	64 36 03,90
3	52 09 58,65	64 36 03,91
4	52 09 58,65	64 37 03,91
5	52 10 58,65	64 37 03,91
6	52 10 58,65	64 38 03,91
7	52 11 58,64	64 38 03,91
8	52 11 58,64	64 39 03,91
9	52 13 58,64	64 39 03,91
10	52 13 58,64	64 42 03,91

Район участка расположен в долине р. Убаган. Рельеф представляет собой пологоволнистую равнину, осложненную оврагами и озерами. Абсолютные отметки поверхности составляют 117 – 128 м.

Почвы плодородны, с характерной для степей растительностью.

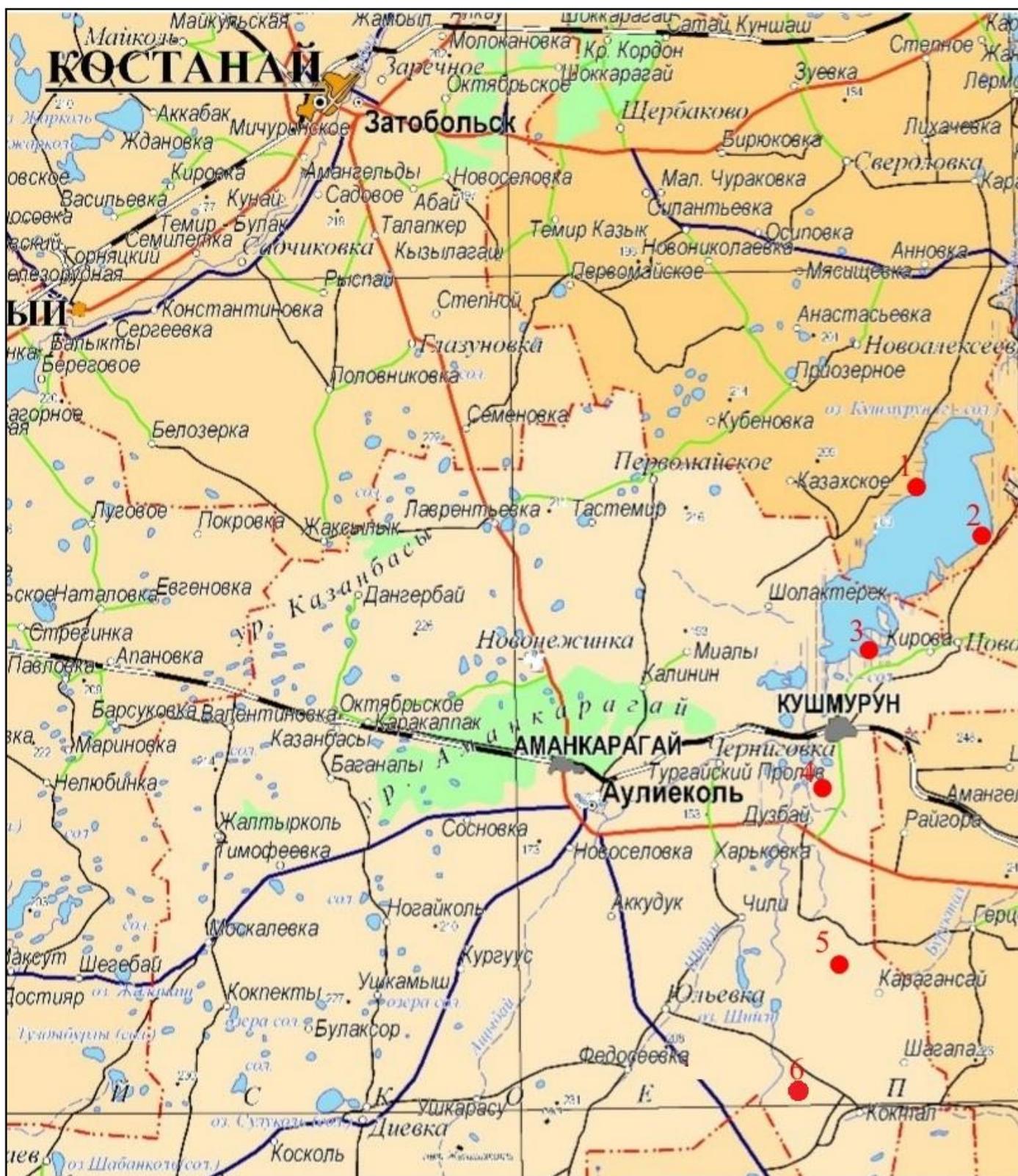
Климат резко континентальный. Зима суровая и продолжительная (-20° -40° С) с частыми буранами и метелями, лето жаркое и сухое.

Животный мир представлен хищниками, грызунами и копытными: лисы, хорьки, барсуки, суслики, сурки, зайцы, косули и др. Из птиц встречаются совы, куропатки, ястребы и другие.

Население занято сельским хозяйством и животноводством.

Ближайший населенный пункт пос.Коктал, находящийся в 10-15 км восточнее и южнее. Через восточную границу проходит автомобильная дорога, связанная с пос. Коктал и трассой республиканского значения Костанай – Аркалык. Ближайшая железнодорожная станция Кушмурун находится 40 км севернее. Промышленные объекты отсутствуют.

Рисунок 1 - Обзорная карта района работ.



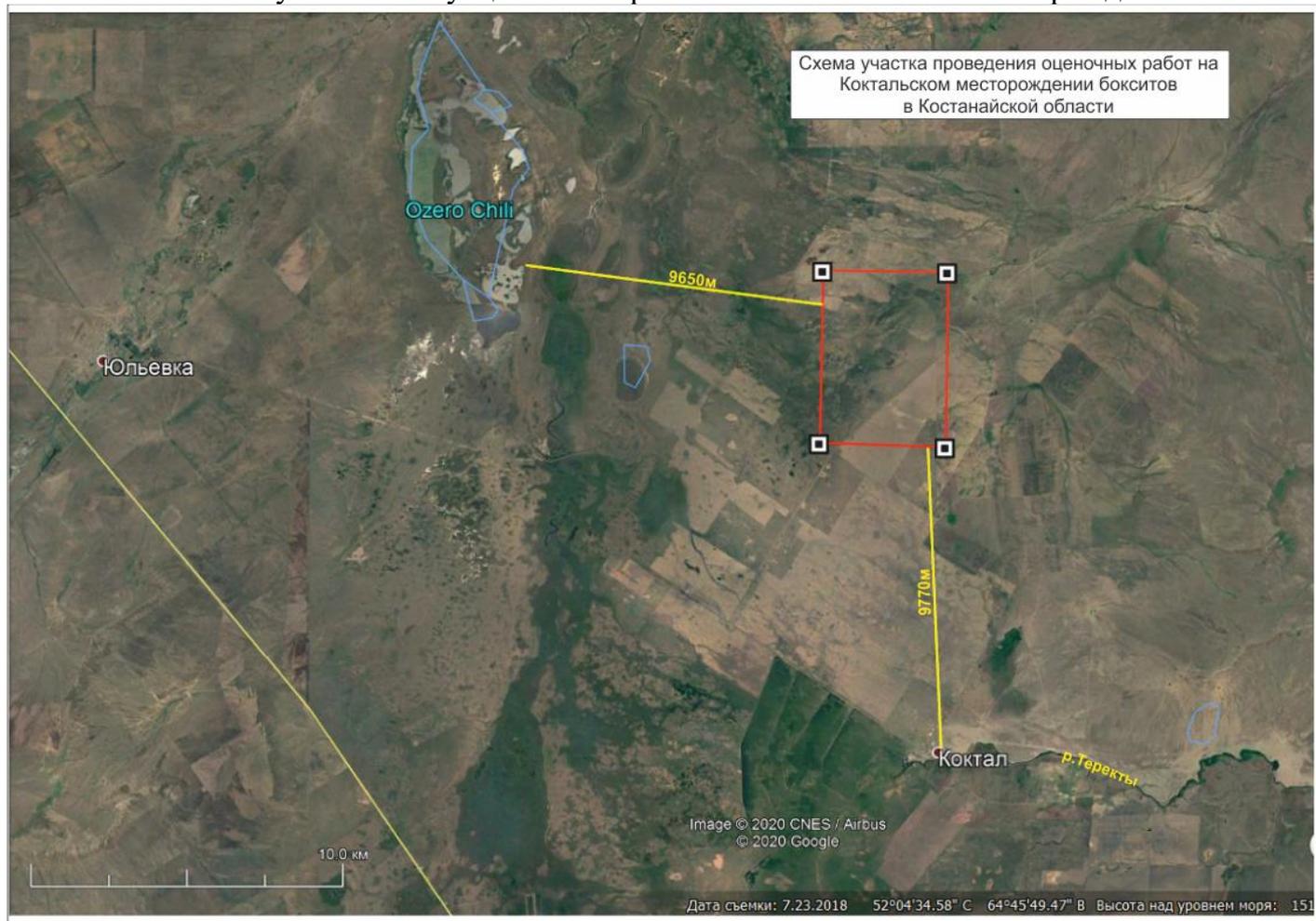
Масштаб 1:1 000 000

Рис.1

● - Месторождения бокситов:

1. Западно-Убаганское; 2. Восточно-Убаганское; 3. Приозерное; 4. Кушмурунское;
5. Коктальское; 6. Наурузумское.

Рисунок 2 - Ситуационная карта-схема Коктальского месторождения



1.1. Геолого-геофизическая изученность объекта

Первые сведения о бокситоносности района месторождения получены при проведении геологической съемки М-ба 1:200000 на площади листа М-41-V, где рядом скважин встречены бокситы мощностью от 0,2 до 3,5 м (Максименко, 1962 г.). Это послужило основанием для постановки поисковых работ на бокситы, проведение которых в 1963-67 гг., позволило открыть крупное Наурзумское месторождение. Поисковые работы осуществлялись под руководством Евлампьева А.Т.

При продолжении этих работ в северном направлении, в 1968 г. одной скважиной № 1117, пробуренной на листе N-41-142, в 30 км к северу от Наурзумского месторождения, встречены бокситы большой мощности (35,2 м). Так было открыто Коктальское месторождение бокситов (Евлампьев А.Т).

Поисковые и поисково-оценочные работы в районе месторождения проводились с перерывами в период с 1980 по 1996 г. (Столбова, 1980, Семенов, 1986, 1995 гг). Этими работами дана оценка Коктальскому месторождению как крупному по запасам, которые подсчитаны по категории С₂ в 77.5 млн.т и прогнозные ресурсы по категории Р₁ оценены в 124.6 млн.т.

В целом по району и на самом месторождении выполнены в большом объеме буровые, опробовательские, химико-аналитические, камеральные и тематические работы различными организациями, позволяющие изученность рудного поля месторождения оценить, как достаточно высокой.

1.2. Состав, виды, методы и способы работ на Кокतालском месторождении.

На выявленном поисковыми работами прошлых лет Кокतालском месторождении бокситов планируется произвести оценку промышленного значения с выделением запасов категорий В, С₁ и С₂ до глубины, доступной для эффективной отработки открытым способом (ориентировочно 200 м) и оценить прогнозные ресурсы по категории Р₁. По результатам разведочных работ намечается разработать технико-экономическое обоснование промышленных кондиций и утвердить их в установленном порядке. По утвержденным кондициям будет произведен подсчет запасов по промышленным категориям и дана оценка прогнозных ресурсов с представлением их на утверждение в уполномоченном органе.

При проведении оценочных работ предусматривается детально изучить вещественный состав бокситов и провести исследования по разработке эффективной технологической схемы извлечения глинозема и попутных полезных ископаемых, изучить гидрогеологические, инженерно-геологические и геоэкологические условия залегания месторождения и обосновать экономическую эффективность его разработки.

Для выполнения геологического задания предусматриваются следующие виды геологоразведочных работ:

- проектирование и предполевые (подготовительные) работы;
- рекогносцировочные маршруты и топографо-геодезические работы;
- буровые работы;
- опробование и обработка проб;
- геофизические исследования в скважинах (каротаж);
- химико-аналитические работы;
- гидрогеологические и инженерно-геологические работы;
- технологическое опробование и исследования проб;
- геологическая документация скважин;
- камеральные работы;
- прочие работы.

1.2.1 Проектирование и предполевые (подготовительные) работы

В этот период выполняются следующие виды работ:

-разработка проектной документации и Рабочей программы к Контракту предусматривает сбор, обобщение и анализ имеющихся геологических, геофизических и гидрогеологических материалов району месторождения, необходимых для проектирования геологоразведочных работ на контрактной территории и использования их в дальнейшем при проведении полевых работ;

- составляется текст проекта, включающий геолого-методическую и производственно-техническую части, обосновывающие целесообразность проведения разведочных работ на рудопоявлении, их виды и объемы, необходимые для выполнения этих работ технические и финансовые средства;

- составляются текстовые и графические приложения,

В предполевой (подготовительный) период предполагается решать вопросы в основном организационного характера:

-выбор подрядных организаций для выполнения различных видов геологоразведочных работ, заключение с ними договоров и трудовых соглашений;

-подбор геологических и технических кадров, заключение с ними трудовых договоров и соглашений и проведение инструктажа по технике безопасности и охране окружающей среды;

-приобретение необходимых для работы инструментов и материалов, коммуникационных и технических средств;

- урегулирование земельных отношений с сельхозпредприятиями и другие вопросы.

1.2.2 Рекогносцировочные маршруты и топографо-геодезические работы

Рекогносцировочные маршруты предусматриваются для оценки состояния участка работ, определения степени занятости его под сельхозугодия, выбора места для полевого лагеря и источника воды для приготовления глинистого раствора.

Кроме того, на контрактной территории площадью около 300 км² ранее пробурено около 1000 картировочных и поисковых скважин, большая часть из которых являются рудными. Для обнаружения устьев последних и для обследования геологических объектов (обнажений) необходимо выполнить рекогносцировочные маршруты в количестве 100 пог. км.

Маршруты будут проводиться пешком, поверхность участка работ характеризуется хорошей проходимостью.

На участке проведения буровых работ предусматривается топографическая съемка площади масштаба 1:2000 с целью уточнения рельефа местности для проектирования карьера и размещения инфраструктуры будущего рудника.

Топографо-геодезические работы будут заключаться в выносе в натуру, и плановая привязка профилей разведочных скважин и устьев проектных скважин на местности. Всего предстоит вынести на местность более 296 устьев проектных скважин, расположенных на профилях.

После завершения бурения все устья скважин будут привязаны со средней квадратической ошибкой не более $\pm 1,0$ м в плане и $\pm 0,5$ м – по высоте. Плановая привязка при выносе скважин будет выполнена методом геодезических засечек прямых, обратных, комбинированных и линейных. Высотные отметки устьев скважин будут получены ходами технического нивелирования от существующего на участке пункта триангуляции.

Все работы по выносу и привязке скважин будут выполнены электронным теодолитом-тахеометром «TRIMBLE 3305 DR» и нивелиром «SOKKIA C 410» с применением двусторонней складной 3-метровой рейки.

Координаты всех объектов будут определены в системе координат 1942 года, высота в Балтийской системе высот.

1.2.3 Буровые работы

Бокситы Коктальского месторождения залегают на глубине до 200 м (минимальная 130 м), поэтому основным техническим методом оценки месторождения принимаются скважины колонкового бурения.

Согласно принятым параметрам разведочной сети проектные скважины предусматривается располагать на профилях широтного простирания, расстояние между которыми колеблется от 125 до 200 м, а расстояние между скважинами на профилях принимается 100 м.

Все проектные скважины будут буриться вертикально. Первоначально, в связи с тем, что геологоразведочные работы на месторождении проводились в советское время, предусматривается бурение контрольных скважин, которых намечается пробурить не менее 10 штук. Предположительно по 1-3 скважины на основных рудных телах - 2, 5, 7, 8. Начальный диаметр бурения скважин всех разведочных скважин принимается 112 мм, по продуктивной толще 96 мм, по подстилающим бокситоносным отложениям 76 мм.

Выход керна по покровным породам предусматривается не ниже 70%, по бокситам, вмещающим их глинам (бокситовым, каолининовым, пестроцветным, лигнитовым) – не ниже 85%.

Для обеспечения высокого выхода керна по рудовмещающей толще (не менее 80%) бурение будет производиться снарядом NQ фирмы «Board Longear».

Кроме того, для обеспечения высокого выхода керна в сложных геологических условиях (зоны интенсивно измененных и трещиноватых пород) предусматривается проходка скважин укороченными рейсами и возможно с обсадкой трубами покровных отложений.

С учетом того, что на месторождении пробурено большое количество скважин по достаточно плотной сети и выдержанной мощности покровных отложений планируется большинство разведочных скважин (90%) проходить без отбора керна (безкерновое бурение). Мощность безкернового бурения по каждой скважине будет составлять при средней глубине 170 м, не менее - 130 м.

Контрольные скважины будут проходить с отбором керна и с высоким выходом керна, особенно по бокситоносным отложениям.

На бурении разведочных скважин будут задействованы передвижные буровые агрегаты, оборудованные преимущественно станками ЗИФ-650.

Общий объем буровых работ составляет: разведочных скважин $274 \times 170 = 46580$ п.м, контрольных – $10 \times 170 = 1700$ п.м. Итого: 48280 п.м.

Все проектные скважины по глубине относятся к 2-ой группе. Места бурения скважин показаны на планах (прил. 2-4)

1.2.4 Опробование и обработка проб Отбор керновых проб

Керн пробуренных скважин по коре выветривания, рудной зоне и вмещающим бокситоносные отложения породам подлежит опробованию с целью определения содержаний полезных и вредных компонентов и выделения рудных (промышленных) интервалов. Опробование будет проводиться секционным способом.

Длина секций рядового опробования в связи с дробностью рудных интервалов будет колебаться от 0,5 до 2 м, средняя принимается 1,5 м. При этом, следует в виду, что бокситы будут опробоваться преимущественно секциями в 1.0 м, а вмещающие их бокситовые, пестроцветные, каолинистые, лигнитовые глины секциями длиной 2.0 м, кору выветривания также намечается опробовать секциями до 2 м

Керн крепких пород, подлежащий опробованию, будет распиливаться алмазной пилой по длинной оси. Одна половина направляется в пробу, вторая остается в качестве дубликата. Объем распиловки керна составит не более 1500 п. м. Рыхлые, глинистые бокситы, различные по составу глины будут делиться на две равные половинки - ножом. Перед отбором проб керн каменистых бокситов промывается чистой водой, глинистые разности – очищаются ножом.

Керн коры выветривания будет опробоваться в ручную с помощью ножа и молотка.

Общий объем кернового опробования разведочных скважин составит 3730 п. м. или 3125 с учетом контрольных проб из дубликатов проб (второй половины).

Средний вес рядовых проб с учетом выхода керна (средний по рудной зоне 80%), диаметра бурения (96 мм) и средней объемной массе ($2,0 \text{ т/м}^3$) принимается 8 кг.

Рядовые пробы будут подвергнуты экспресс-анализу RFA по керну на 24 элемента. Благодаря простоте, возможности экспресс-анализа, точности, отсутствию сложной пробоподготовки RFA широко используется как в промышленности, так и в научных лабораториях для анализа горных пород, почв, металлов.

Отбор групповых проб

Для изучения содержаний и характера распределения основных, редких и рассеянных элементов (полного химического состава руд) будут компоноваться групповые пробы из дубликатов рядовых проб. Отбор групповых проб будет привязан к выделенным рудным интервалам или рудным телам по номенклатуре содержаний. Количество групповых проб запланировано отобрать 150 шт. с расчетом получения полной характеристики химсостава руд по наиболее крупным (промышленным) рудным телам, путем отбора групповых проб по редкой сети (ориентировочно 200×200 м). В состав одной групповой пробы будет включаться до 10-15 рядовых проб (навески из дубликатов). Веса групповых проб будут колебаться в пределах 200-250 г.

Отбор технологических проб

На Коктаальском месторождении предварительно выделяется несколько природных типов бокситов – каменистые, рыхлые, глинистые разности, которых необходимо изучить вещественный состав путем проведения минералогического, химического, спектрального и др. видов анализов. По результатам этих исследований скомпоновать малые лабораторные технологические пробы,

представительные средним показателям по разновидностям по крупным рудным телам и месторождению в целом. Таких проб предполагается отобрать 7. Веса этих проб должны быть не менее 500 кг каждой.

По результатам лабораторных исследований намечается двух укрупнено-лабораторных по рудным телам 2 и 5 и одной такой пробы в целом по месторождению. Пробы должны быть представительными по вещественному составу и технологическим показателям, полученным по лабораторным пробам. Веса последних проб должны быть не менее тонны каждая.

Следует провести полный комплекс технологического тестирования с применением новейших технологий дробления, измельчения и переработки этих типов руд. Технологическими исследованиями предусматривается решение следующих основных задач:

- изучение полного вещественного состава (минералогического, петрографического, химического, фазового и т. д.) руд;
- установление принадлежности алюминиевых руд к известным технологическим типам и выделение технологических сортов руд;
- выбор наиболее эффективных методов переработки руд и технологических схем извлечения основных и попутных компонентов;
- получение технико-экономических показателей обогащения руд.

Для решения обозначенных задач предусматривается поэтапное проведение следующих видов технологического опробования:

-малообъемное технологическое опробование, включающее отбор лабораторных технологических проб, по которым будет получена информация о вещественном составе, физико-механических свойствах и переработки руд. Материалом компоновки проб будет служить керн скважин (дубликаты рядовых проб) и хвосты обработки этих проб. Намечается отобрать три лабораторные пробы весом до 500 кг. Предполагаемая договорная стоимость технологических исследований трех лабораторных проб 10 млн. тенге.

-отбор 3 укрупненных проб весом до 1 т каждая для лабораторных исследований, на которых намечается уточнить технологические показатели, полученные на пробах малого веса;

-отбор одной крупной пробы (до 10 т), представительной по литологии (природным типам) и вещественному составу, средним качественным показателям алюминиевых руд месторождения на проведение технологических исследований в полупромышленных условиях (заводе). На этой пробе планируется разработать технологический регламент переработки Кокतालских бокситов с извлечением всего комплекса полезных компонентов.

Отбор проб на физико-механические испытания

По керну скважин, пробуренных с керном предусматривается отбор проб на физико-механические испытания по полной и сокращенной программам.

Всего будет отобрано 100 проб, из них на сокращенные физико-механические испытания 70 проб и 30 проб - на полные.

С разведочных скважин, вскрывших рудные интервалы, будет производиться отбор образцов на определение объемной массы и естественной влажности. Планируемый объем 200 шт.

Отбор образцов на изготовление шлифов и аншлифов

Для достоверной петрографической диагностики горных пород и характеристики рудной минерализации предусматривается отбор, изготовление и описание 100 образцов (30- на аншлифы, 70 – на прозрачные шлифы).

Обработка проб

Обработка керновых проб, отобранных в полевых условиях в количестве 3125 штук, будет производиться в дробильном цехе ГЕОБАЙТ ИНФО по схеме, рассчитанной по формуле Ричардса-Чечотта: $Q = kd^2$, где: k – коэффициент неравномерности распределения полезных компонентов,

по аналогии с другими месторождениями бокситов принимается равным 0.2; d – минимальный размер частиц, обеспечивающий представительность материала пробы.

Керновые пробы обрабатываются с дроблением до диаметра частиц 1 мм с последующим истиранием до 200 меш. Систематически будет проводиться контроль обработки проб.

Все пробы будут обработаны по единой схеме путем стадийного дробления-измельчения. Вначале пробы будут раздроблены до 1мм. После перемешивания и сокращения навеску весом 0.5 кг подлежит делению на лабораторную пробу и дубликат. Лабораторная проба весом 250 г измельчается до крупности 0.074 мм и затем направляется на химико-аналитические исследования.

Объем обработки керновых проб составляет 3125 проб.

Химико-аналитические работы

Химический анализ

Химический анализ будет проводится для количественного определения содержаний основных компонентов бокситов: Al_2O_3 , SiO_2 , Fe_2O_3 , TiO_2 , CaO_2 , CO_2 , S, ппп. Химанализом будут проанализированы все керновые (рядовые) пробы (2485 проб), а также групповые. Групповые пробы дополнительно к перечисленным компонентам на содержания: FeO, P_2O_5 , Ga, V_2O_5 , Cr, Sc, C орг. Таких проб 150 штук.

Для сокращения объема аналитических исследования предусматривается производить отбраковку рядовых проб глин бокситовых, пестроцветных, каолининовых, лигнитовых. Показателем для отбраковки будет содержание в пробах потерь при прокаливании (ппп). Пробы с содержанием ниже 17% ппп (предел необходимо будет уточнить) в дальнейшем будут не анализироваться.

Лабораторные исследования рядовых проб намечается проводить в лаборатории ТОО «Севказгра» г. Костанай.

Спектральный анализ

Бокситоносные отложения и подстилающие их коры выветривания с субстратом планируется изучить спектральным анализом содержания весь комплекс полезных и вредных элементов, заключенных в этих отложениях.

На проведение спектрального анализа будут направлены все керновые (рядовые) пробы (2485 проб). Будут определяться содержания 24 элементов.

1.2.5 Геофизические исследования в скважинах

Бокситы Кокतालского месторождения относятся к высокожелезистым разностям (среднее содержание Fe_2O_3 около 25), уверено выделяются в разрезе как по магнитным, так и электрическим свойствам. Поэтому принимаемый рациональный комплекс геофизических исследований разведочных скважин (каротаж) должен способствовать решению следующих задач:

- выделение рудных интервалов по электропроводимости, удельному сопротивлению и магнитной восприимчивости, определение их мощности, глубины залегания, внутреннего строения;
- выявление корреляционной зависимости между параметрами электрокаротажа и содержанием глинозема;
- выявление пород повышенной радиоактивности;
- определение трассы скважины в пространстве (для скважин глубиной более 100 м).

Исходя из обозначенных задач, будет применен следующий комплекс каротажных исследований в разведочных скважинах:

- электрокаротаж (метод КС - ПС);

- магнитный каротаж КМВ) и кавернометрия;
- гаммакаротаж;
- инклинометрия..

Предусматривается геофизические исследования провести в 100 % разведочных скважинах с 10% контролем, что составляет ориентировочно 55 198 пог. м.

1.2.6 Гидрогеологические и инженерно-геологические изыскания

Гидрогеологическими и инженерно-геологическими исследования на месторождении ранее не проводились.

Гидрогеологические работы. В настоящем проекте предусматривается: изучить водоносность различных литологических комплексов пород и их физико-механические свойства, определить возможные водопритоки в горные выработки и качество подземных вод.

Для выполнения поставленных задач намечается бурение 12 скважин объемом 1900 пог. м, проведение опытных работ, отбор проб воды и монолитов на физико-механические исследования (не менее 10 образцов по каждой литологической разновидности пород) и других необходимых операций.

При проведении проектируемых работ необходимо решить широкий круг вопросов. Основное внимание должно быть уделено изучению основных горизонтов, которые участвуют в обводнении месторождения, выявлению наиболее обводнённых участков и зон и решению вопросов использования или сброса рудничных вод. По каждому водоносному горизонту следует установить его мощность, литологический состав, типы коллекторов, условия питания, взаимосвязь с другими водоносными горизонтами и поверхностными водами, положение уровней подземных вод, интервалы водопритоков и другие параметры; определить возможные водопритоки в эксплуатационные горные выработки, и разработать рекомендации по их защите от подземных вод.

В процессе выполнения проектируемых работ будут изучены химический состав и бактериологическое состояние подземных вод, участвующих в обводнении месторождения. Агрессивность их по отношению к бетону, металлам и полимерам, содержание в них полезных примесей; оценена возможность использования этих вод для водоснабжения или извлечения полезных компонентов; оценено влияние сброса рудничных вод на окружающую среду.

Для изучения гидрогеологических условий месторождения, настоящим проектом предусматривается комплекс буровых, геофизических, опытных и лабораторных работ.

Технология бурения гидрогеологических скважин. В отличие от разведочных, гидрогеологические скважины решают свои специфические задачи. Планируемые скважины предусматривается бурить самоходной буровой установкой УРБ-ЗАМ, в комплект которой входит компрессор для проведения опытных откачек.

В зависимости от глубины скважины, решаемых ею задач, принимается соответствующий способ бурения и разрабатывается технология бурения. Часть скважин предназначена для определения гидрогеологических параметров месторождения. Они бурятся сплошным забоем диаметром 490 мм и диаметром 132 мм. После завершения бурения и проведения геофизических исследований скважины промываются и оборудуются фильтровыми колоннами с затрубной гравийной обсыпкой.

Назначение скважин – изучение на водоносность четвертичных образований, эоценовых отложений, меловых и скальных пород верхней части разреза. Оставшиеся скважины проходятся диаметром 93 мм с полным отбором керна и первоначально выполняют роль разведочных и инженерно-геологических. Затем ствол скважины расширяется до необходимого диаметра и по ним проводятся опытно-фильтрационные и режимные работы.

После завершения бурения, скважины, в которых будут продолжены режимные наблюдения, оборудуются оголовками, исключающими свободный доступ к скважине. Из других скважин извлекаются обсадные трубы, и они подлежат обязательному ликвидационному тампонажу, а буровые площадки – рекультивации.

Опытные работы. Рабочей программой намечено проведение в скважинах опытных работ. Во всех скважинах проводятся одиночные опытные откачки для гидрогеологического опробования наиболее обводненной части водоносного горизонта. В центральной скважине проводится кустовая откачка продолжительностью 15 суток.

Общая продолжительность одиночных откачек $4 \times 12 = 48$ бр-см, кустовой 45 бр-см, всего 93 бр-см.

Перед каждой откачкой предусматривается промывка-прокачка скважины по 2 бр-см $2 \times 12 = 24$ бр-см. после проведения откачек проводится наблюдение за восстановлением уровня в течение 1 смены, итого 15 бр-см.

Всего на прокачки-промывки и наблюдения за восстановлением потребуется 40 бр-см.

5 скважин оборудуются оголовками для режимных наблюдений.

Гидрогеологические наблюдения за режимом подземных вод. Организация режимных наблюдений предусматривается в 5 скважинах с целью частичной оценки вопросов формирования и питания водоносных зон. Продолжительность режимных наблюдений составляет один год. Замеры уровня производятся 3 раза в месяц, в период с марта по май месяцы включительно, и один раз в месяц – в остальное время. Итого -18 наблюдений по каждой скважине. Всего по объекту - $18 \times 6 = 108$ наблюдений.

Из всех режимных скважин будет производиться регулярный отбор проб воды на сокращённый химанализ, на определение агрессивности.

Пробы отбираются один раз в квартал (посезонно), т.е. в течение года пробы будут отбираться 4 раза.

Общий объём составит:

-сокращённый химанализ 24 пробы;

-агрессивность к бетону и металлам 24 пробы.

Всего 48 проб, с учётом контрольных проб (10 %). Общий объём проб на химанализ при режимных наблюдениях составит 53 пробы.

При отборе проб воды предусматривается желонирование в течение 0,7 бр/см с применением станка УГБ -50М, включая подготовку и ликвидацию.

Скважины режимной сети оборудуются оголовками.

По окончании гидрогеологических работ будет составлен отчет с подсчетом эксплуатационных запасов подземных вод и представлением его на рассмотрение в ГКЗ РК.

Инженерно-геологические работы будут проведены в соответствии с "Инструкцией по изучению инженерно-геологических условий месторождений твёрдых полезных ископаемых при их разведке".

В процессе проведения проектируемых работ на месторождении будут изучены физико-механические свойства руд и вмещающих пород, определены характеристики их прочности в естественном и водонасыщенном состоянии. Будут изучены также инженерно-геологические особенности массивов пород месторождения и их анизотропия, состав пород, их трещиноватость, тектоническая нарушенность, текстурные особенности, разрушенность в зоне выветривания; охарактеризованы современные геологические процессы, которые могут осложнить разработку месторождения.

В результате инженерно-геологических исследований будут получены материалы по прогнозной оценке устойчивости горных выработок и расчёту основных параметров карьера.

Изучение инженерно-геологических условий месторождения будет выполнено по керновому материалу из скважин. По ним будет проведена подробная инженерно-геологическая документация пород и инженерно-геологическое опробование.

Опробование, для изучения инженерно-геологических свойств горных пород проектом предусматривается отбор проб на полный комплекс физико-механических испытаний, для глинистых и песчаных пород будут определяться объёмный вес, плотность, влажность, пористость, пределы пластичности, модуль деформации при естественной влажности и под водой, сцепление и угол внутреннего трения в естественном состоянии и под водой.

Из глинистых разностей будут отбираться монолиты при помощи грунтоноса. Минимальный диаметр 100 мм.

Высота образца 70 мм. Монолиты будут консервироваться согласно ГОСТа 12071-72 и отправляться в лабораторию. Монолиты скальных пород можно отбирать с помощью обычного колонкового бурения. Диаметр керна для инженерно-геологических исследований скальных пород должен быть не менее 56 мм. В пробу должны отбираться куски керна длиной 10-15 см. Суммарная длина керна, отбираемая в одну пробу должна быть не менее 1,2 м (ГОСТ 21153.0-75).

Для скальных пород будут определены объемный вес, плотность, водопоглощение, пористость, прочность при сжатии и разрыве, размягчаемость, сцепление, модуль упругости, модуль сдвига, коэффициент Пуассона.

Все образцы и пробы, отобранные из рудных интервалов на физико-механические и другие свойства, после определения в них инженерно-геологических характеристик будут возвращены в рядовые керновые пробы для проведения химических анализов состава руд.

Подробно методика гидрогеологических и инженерно-геологических работ будет освещена при рассмотрении ежегодных рабочих программ к Контракту.

По окончании гидрогеологических работ будет составлен отчет с подсчетом эксплуатационных запасов подземных вод и представлением его на рассмотрение в ГКЗ РК.

1.2.7 Геологическая документация скважин

Керн скважин колонкового бурения подлежит документированию использованием электронного формата ПП АГР 4 «Документация». Геологическое описание должно выполняться с использованием кодов в соответствии со стандартным шаблоном документации, принятом на месторождении. По результатам описания должны быть созданы геологические колонки скважин с текстовым описанием. Фотодокументация керна должна производиться до распиловки и опробования керна. При документации керна необходимо выделять слои, различающиеся по литологическим, возрастным признакам и рудной минерализации.

Каждый слой должен быть детально охарактеризован с указанием названия породы, цвета, текстурных и структурных особенностей, включений, степени трещиноватости, наличие изменений, связанных с наложенными (вторичными) процессами - гидротермально-метасоматических, экзогенных и др., протекавших после формирования пород, характера контакта с вмещающими отложениями. Также необходимо обращать на состояние поднятого керна, его выход и правильность укладки в керновые ящики. При документации керна нужно отбирать образцы и пробы на различные виды анализов.

К полевым журналам должны быть приложены акты на заложение, закрытие скважин, контрольные замеры глубины, каротажные диаграммы выполненных методов с предварительной интерпретацией и выделением рудных интервалов для сопоставления с таковыми по результатам бурения и документации.

Геологической документации подлежит керн 284 скважин, из них 274 разведочных общим метражом 46 580 п. м., из них 33 280 планируется проходить без отбора керна (13 300 п.м. с отбором керна) и 10 скважин метражом 1 700 п.м. (контрольное бурение) будет осуществляться с отбором керна. Всего документации подлежит около 15 000 п.м керна.

1.2.8 Камеральные работы

Камеральные работы включают в себя предварительную (полевую) и окончательную обработку геологических материалов.

Предварительная камеральная обработка геологических материалов будет заключаться в обработке полевой геологической документации, составлении и оформлении геологических колонок скважин, построении разрезов, планов опробования и других форм геологической документации с созданием электронной версии в течение всего срока полевых работ и лабораторных исследований.

Окончательная камеральная обработка включает разработку ТЭО постоянных кондиций, составление окончательного геологического отчета с подсчетом запасов и их представление на утверждение в уполномоченном органе. Также будет составлен геологический отчет согласно кодексу KAZRC и кодексу JORC подписанный Компетентным лицом (в соответствии с кодексом JORC).

1.3. Строительство временных зданий и сооружений

Для выполнения проектных работ будет сооружен временный полевой лагерь из шестиметровых контейнеров, состоящий из помещений для трудящихся, административно-технического и санитарно-бытового назначения. Место полевого лагеря выбирается из условий удобства подъезда к объектам разведки и создания максимальной экологической безопасности для окружающей среды. Все материалы для строительства – пожаростойкие. Схема расположения зданий и сооружений выбирается с учетом мер противопожарной безопасности. Антикоррозионная защита строительных конструкций принята в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 2.03-13-88 «Полы». В лагере выполняется молниезащита в виде токоотводов. На территории оборудуется емкость для наружного пожаротушения с расходом воды, не менее 30л/сек (СНиП РК 4.01-02-2001). Питьевая и техническая вода подается в специальных емкостях.

Электроосвещение будет выполнено кабелем с двойной изоляцией. Электропроводка проводится на поверхности по каналам PVC с подводкой ко всем источникам освещения, выполняется уличное освещение вокруг зданий и над входными дверями. Весь материал для проведения электричества должен быть сертифицирован согласно TSE. Электроснабжение планируется осуществлять от дизель-электростанции 10 Квт.

Продукты жизнедеятельности рабочего персонала поступают в специально оборудованный септик и выгребные ямы.

Для упрощения расчетов, сметные затраты на временное строительство берутся в процентном отношении от выполненных полевых работ и приняты в размере 7,5% (половина установленного лимита на транспортировку).

Охрана лагеря и оборудования в ночное время осуществляется специально нанятым сторожем.

1.4. Транспортировка грузов и персонала

Снабжение полевых геологоразведочных работ необходимыми материалами, снаряжением, продуктами питания будет осуществляться с базы партии, расположенной в г.Костанай. Транспортировку грузов и персонала предусматривается производить грузовыми и вахтовыми автомашинами повышенной проходимости.

Таблица 1.2

Перечень видов и объемов работ

№ п/п	Виды работ	Ед. измерения	Объём работ всего
1	Проектирование и подготовительный период		
2	Сбор и анализ геологических материалов по району месторождения	тыс.тенге	
3	Рекогносцировочные маршруты	п.км	100
4	Топографическая съёмка масштаба 1:2000 в районе проведения буровых работ	кв.км	50
5	Вынос в натуру и плановая привязка профилей разведочных скважин и устьев проектных скважин на местности	скв.	296
6	Колонковое бурение скважин до 170 м–284 скв., в т.ч.:	п.м.	48 280
6.1	разведочное бурение без керна (256 скв)	п.м.	33 280
6.2	разведочное бурение с керном (274 скв)	п.м.	13 300
6.3	контрольное бурение с керном (10 скв)	п.м.	1 700
7	Гидрогеологическое бурение (12 скв)	п.м.	1 900
8	Геологическая документация скважин	п.м.	15 000
9	Отбор и обработка керновых (рядовых) проб	проба	3125
10	Отбор групповых проб	проба	150
11	Отбор проб на физико-механические испытания	проба	100
12	Комплекс геофизических исследований в скважинах	п.м.	55 198
13	Гидрогеологические работы, в т.ч.:	скв.	12
13.1	Проведение одиночных откачек	бр.см.	93
13.2	Прокачки-промывки и наблюдение за восстановлением	бр.см.	40
13.3	Изготовление и оборудование скважин съёмными оголовками	шт.	5
13.4	Замеры уровня воды в скважинах, отбор 4 проб воды	замер	108
14	Аналитические работы, в т.ч.:		
14.1	Истирание проб	проба	3000
14.2	Химический анализ рядовых проб на Al ₂ O ₃ , SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , TiO ₂ , CaO, CO ₂ , S, п.п.п.,	проба	3125
14.3	Спектральный анализ на 24 элемента	проба	3125
14.4	Хим. анализ групповых проб на Al ₂ O ₃ , SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , TiO ₂ , CaO, CO ₂ , FeO, P ₂ O ₅ , S, Ga, V ₂ O ₅ , Cr, Sc, Co ₂ p,	проба	150
14.5	Внешний контроль на Al ₂ O ₃ , SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , TiO ₂ , CaO, CO ₂	проба	160
14.6	Изготовление и анализ шлифов и аншлифов	шл./анш	100
14.7	Физико-механические испытания проб (сокращенные)	проб	70
14.8	Физико-механические испытания проб (полные)	проб	30
14.9	Определение объёмной массы	анализ	200
14.10	Определение естественной влажности	анализ	200
14.11	Сокращенный хим.анализ воды	анализ	24
14.12	Агрессивность воды к бетону и металлам	анализ	24
14.13	Контроль проб воды	анализ	5
14.14	Отбор и испытание малообъемных технологических проб	проба	3
14.15	Отбор и испытание 3 укрупненных лабораторных технологических проб и одной крупного веса (полупромышленной)	проба	4
15	Камеральные работы, в т.ч.:		
15.1	Текущие камеральные работы		
15.2	Составление и представление в уполномоченный орган на апробацию ТЭО промышленных кондиций	отчет	1
15.3	Составление и защита Публичного отчета о результатах геологоразведочных работ в соответствии с кодексом KAZRC и кодексом JORC	отчет	1

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

2.1 Воздушная среда.

2.1.1 Физико-географическая характеристика района.

Район участка расположен в долине р.Убаган.Рельеф представляет собой пологоволнистую равнину, осложненную оврагами и озерами. Абсолютные отметки поверхности составляют 117 – 128 м.

2.1.2 Климатическая характеристика района проведения работ.

Климат Аулиекольского района - резко континентальный, с сухим и жарким летом, с положительной и холодной зимой. Средняя годовая температура воздуха колеблется по рассматриваемой территории от 0,5 -1 0 С. на севере и в пределах возвышенных участков до 2-2,5 на крайнем юге.

Зима холодная , малоснежная и продолжительная, с сильными ветрами и метелями. лето жаркое, засушливое. Снежный покров сохраняется в течении 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Нормативно снеговая нагрузка составляет 70 кгс/м².Характеры сильные ветра, наибольшие скорости приходится на зимние месяцы, а минимальные - на летние. Нормативное значение ветрового давления составляет 38 кгс/м².

Скорость ветра, превышение которой составляет 5% составляют 10 м/сек.. В холодное время года район находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона.

В связи с этим, зимой преобладают антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, первых числах мая, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября. В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Неблагоприятным фактором являются мало интенсивные осадки, количество их подвергается из года в год значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Годовое количество осадков составляет 202 мм, большая часть осадков выпадает в теплый период года. Количество дней в году с осадками в виде дождя -59, с устойчивым снежным покровом 127 дней.

Средняя скорость ветра колеблется 2-25 м/с. ветры преобладающих направлений имеют и более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры: западного направления в летний период; южного и юго - западного в зимний период года.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 28-05-23/68 от 24.09.2020г. (Приложение 1), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Костанайской области, представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.

Наименование параметров	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1,0
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года	+31,0

Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-20,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9,0
СВ	9,0
В	7,0
ЮВ	6,0
Ю	13,0
ЮЗ	27,0
З	18,0
СЗ	11,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	11,0
Число дней со снежным покровом, дней	137
Продолжительность осадков в виде дождя, час	140

2.1.3 Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис 2.1.).



Рис. 2.1.

Район расположения проектируемых работ находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют

крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников на качество атмосферного воздуха незначителен.

2.1.4 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

Настоящий проект выполнен в соответствии с временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы, РНД 211.3.01.06-97», «Рекомендациям по основным вопросам воздухоохранной деятельности» и «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности».

2.1.5 Характеристика предприятия как источника загрязнения окружающей среды.

Основной деятельностью при реализации проектных решений является проведение поисковых буровых работ (проходка канав, бурение скважин). Для размещения буровой бригады планируется организация полевого лагеря. Для транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории поисковых работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

При проведении поисковых работ определено 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 8 неорганизованных.

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ за 3 года в объеме: 2021г. – 3600 п.м., 2022г. – 3600 п.м., 2023г. – 4250 п.м.. Планируется бурение одной установкой типа CristensenС-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «VoartLongyear». Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 153 кВт.

Источник 6001 - Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 10 дней.

С поверхности временного отвала выбрасывается в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%.

Расчет выбросов при снятии и возврате ПСП вручную не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Источник 6002 - Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 153 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ на одну установку – 62,78 т/год.

Работа дизель-генератора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Источник 6003 - Проходка канав.

Проектом предусматривается проходка канав механическим способом и вручную. Проектируемый объем канав – 2656 м³ за 2 года (2021-2022гг.). Из них механическим способом будет пройдено – 2120 м³, вручную – 536 м³. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. **Засыпка канав** планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ – 2656 м³ (2022 год).

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Объем снятия ПСП – 352 м³. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. По окончании работ ПСП из отвалов возвращается на место вручную. Снятие и возврат ПСП проводится вручную.

С поверхности временных отвалов грунта и ПСП и процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Расчет выбросов при копке канав, снятии и возврате ПСП вручную не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Определение количества пыли, выделяемой при снятии и возврате грунта механическим способом, выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Определение количества пыли, выделяемой при хранении грунта и ПСП, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Полевой лагерь.

Источник 6004 – Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 60м³. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале.

С поверхности временного отвала выбрасывается в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%.

Расчет выбросов при снятии и возврате ПСП вручную не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Источник 6005 - Дизельная электростанция. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (10 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 4,52 т/год.

Работа дизель-генератора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Источник 6006 - ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 8

куб.м. Емкость оборудована системами учета и слива (счетчик подачи топлива, сливной насос, шланг и пистолет). Заправка бензовоза дизельным топливом осуществляется на ближайшем нефтескладе. После заправки на нефтескладе бензовоз прибывает на территорию полевого лагеря, где оборудована отдельная стоянка для данной автомашины. С емкости бензовоза дизельное топливо сливается в 20-литровые металлические канистры и автотранспортом УАЗ доставляется на буровые площадки по мере необходимости. Емкость с дизельным топливом является источником выделения загрязняющих веществ при хранении и отпуске дизельного топлива. От данного источника в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 3 наименований: углеводороды предельные C12-C19, углеводороды ароматические, сероводород.

Выбросы ЗВ при хранении, отпуске дизтоплива и бензина рассчитаны по РНД 211.2.2.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров» по формулам (9.2.1-9.2.9).

Заправка автотранспорта на бензиновом топливе проводится на территории автозаправочной станции ближайшего населенного пункта.

Источник 6007 – Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы вручную объемом 12 м³. Выемка и возврат грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована.

С поверхности временного отвала выбрасывается в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%.

Расчет выбросов при снятии и возврате ПСП вручную не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.).

Источник 6008 – На территории полевого лагеря предусматривается стоянка автотранспорта.

Количество ЗВ, выделяемых от стоянки автотранспорта, выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 3 к приказу).

Согласно ст.28 п. 6 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

Таблица 2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	2021 год		2022 год		2023 год	
						Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8				
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.056759	0.351723	0.056759	0.351723	0.056759	0.351723
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.023294	0.13921	0.023194	0.13912	0.023194	0.13912
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.00001		1	0.000000577	0.000003785	0.000000536	0.00000375	0.000000536	0.00000375
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.01736	0.015				
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	1			4	0.160124	0.825417	0.160124	0.82537	0.160124	0.825535
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.001	0.0003		1	0.00006	0.00005				
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.356229	2.170448	0.349289	2.164448	0.349289	2.164448
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	0.054406	0.33454	0.054056	0.33424	0.054056	0.33424
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000075	0.000012	0.000075	0.000012	0.000075	0.000012
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.38767	1.85788	0.2835	1.76788	0.2835	1.76788
1325	Формальдегид (619)	0.05	0.01		2	0.005517	0.034102	0.005517	0.034102	0.005517	0.034102
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства глина,	0.3	0.1		3	0.587555	0.493953	0.57904	0.248366	0.576784	0.394321
	В С Е Г О:					1.649049577	6.222338785	1.511554536	5.86526475	1.509298536	6.01138475

2.1.6 Сведения об аварийных и залповых выбросах.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

2.1.7 Характеристика газопылеочистного оборудования.

При проведении разведочных работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

2.1.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчёта ПДВ приведены в таблице параметров 2.3 там же отражена характеристика источников выбросов.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Таблица 2.3.

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес- и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- /длина, ш площадн источни
													X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ПСП (буровые площадки)	1		Склад ПСП (буровые площадки)	1	6001						9043	14554	291
001		Буровая установка 1	1		Буровая установка 1	1	6002						9517	14322	320
001		Проходка канав	1		Проходка канав	1	6003						8807	13583	499

Код линейного ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
379				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00006		0.000052	2021
320				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.3264		2.00896	2021
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.05304		0.326456	2021
				0328	Углерод (593)	0.02125		0.12556	2021
				0330	Сера диоксид (526)	0.051		0.3139	2021
				0337	Углерод оксид (594)	0.2635		1.63228	2021
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000005		0.0000035	2021
				1325	Формальдегид (619)	0.0051		0.03139	2021
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.12325		0.75336	2021
2244				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.586631		0.474567	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ПСП (полевой лагерь)	1		Склад ПСП (полевой лагерь)	1	6004						6743	15800	513
001		ДЭС (полевой лагерь)	1		ДЭС (полевой лагерь)	1	6005						6687	16409	209

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
237				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00072		0.016112	2021
139				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.022889		0.155488	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Резервуар ДТ	1		Резервуар ДТ	1	6006						7207	16409	156
001		Склад грунта (выгребная яма)	1		Склад грунта (выгребная яма)	1	6007						6515	16061	169
001		Стоянка автотранспорта	1		Стоянка автотранспорта	1	6008						7178	16061	186

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.003719		0.025267	2021
				0328	Углерод (593)	0.001944		0.01356	2021
				0330	Сера диоксид (526)	0.003056		0.02034	2021
				0337	Углерод оксид (594)	0.02		0.1356	2021
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000036		0.00000025	2021
				1325	Формальдегид (619)	0.000417		0.002712	2021
				2754	Углеводороды	0.01		0.0678	2021
					предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)				
125				0333	Сероводород (0.000075		0.000012	2021
					Дигидросульфид) (528)				
				2754	Углеводороды	0.026874		0.004257	2021
					предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)				
101				2908	Пыль неорганическая:	0.000144		0.003222	2021
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
74				0301	Азота (IV) диоксид (0.06656			2021
					4)				
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.04705			2021
				0328	Углерод (593)	0.0068			2021
				0330	Сера диоксид (526)	0.00677			2021
				0337	Углерод оксид (594)	0.4699			2021
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0141			2021
				2732	Керосин (660*)	0.0493			2021

2.1.9 Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ.

2.1.9.1. Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с использованием программного комплекса «Эра» версии 1.7 (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

2.1.9.2. Анализ результатов расчета приземных концентраций.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 1.7. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01.- 97. Программа «Эра», разработанная фирмой «Логос-Плюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

Основным критерием при определении ПДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы (ПДК_{м.р.}, мг/м³), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Ближайшая селитебная зона (пос. Коктал) расположена на расстоянии около 10 км в южном направлении от участка работ.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M_i}{ПДК_i} > \Phi$$

где $\Phi = 0,01$ Н при $H > 10$ м,

где $\Phi = 0,1$ Н при $H > 10$ м,

M_i – суммарное значение i – го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

ПДК_i – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация *i*-го вещества, мг/м³;

H – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- высота источника выброса, м;
- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которая может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для максимального режима.

Коэффициент *A*, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент *A*, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 7 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U^* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по Костанайской области временно приостановил выдачу фоновых справок по районам, где не проводятся регулярные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. На данный момент в Аулиекольском районе Костанайской области регулярные наблюдения не проводятся. В связи с чем, расчеты выполнены без учета фонового загрязнения атмосферы (Приложение 1).

Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в районе расположения участка принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

- размер расчетного прямоугольника 33000 м * 25000 м;
- шаг сетки по осям координат *X* и *Y* выбран 500 м;
- центр расчетного прямоугольника имеет координаты *X*=0, *Y*=0;
- угол между осью *OX* и направлением на север составляет 90°

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (0184) Свинец и его неорганические

соединения, (0301) Азота диоксид, (0304) Азота оксид, (0328) Углерод, (0330) Сера диоксид, (0333) Сероводород, (0337) Углерода оксид, (0703) Бензапирен, (1325) Формальдегид, (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый), (2732) Керосин, (2754) Смесь углеводородов предельных C12-C19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 1. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4.

Расчетные величины приземных концентраций

Код загр. вещества	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК		
		РП	ЖЗ	т.1 ЖЗ (пос. Коктал)
				16109; 3132
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,06889	0,00006	0,00005
0301	Азот (IV) диоксид	1,22032	0,01501	0,01236
0304	Азот (II) оксид	0,10036	0,00154	0,00129
0328	Углерод	0,061	0,00021	0,00018
0330	Сера диоксид	0,07616	0,00090	0,00074
0333	Сероводород	0,01345	0,00003	0,00003
0337	Углерод оксид	0,07802	0,00087	0,00074
0703	Бенз/а/пирен	0,00215	0,0000068	0,0000056
1325	Формальдегид	0,07601	0,00086	0,00070
2704	Бензин	0,00481	0,00003	0,00003
2732	Керосин	0,03409	0,00016	0,00014
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	0,09202	0,00110	0,00091
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,16479	0,00172	0,00144
27	= 0184+0330	0,07616	0,00095	0,00078
30	= 0330 + 0333	0,07622	0,00093	0,00076
31	= 0301 + 0330	1,29648	0,01592	0,01310
39	= 0333 + 1325	0,07607	0,00088	0,00072

2.1.10 Предложения по нормативам ПДВ.

Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

При установлении ПДВ концентрация каждого вещества не должна превышать максимально разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК), утвержденной Минздравом РК:

$$c < \text{ПДК}$$

При наличии в атмосфере вредных веществ, обладающих суммацией действия, их суммарная концентрация не должна превышать единицы:

$$q < 1$$

Установление ПДВ производится с применением методов расчета загрязнения атмосферы промышленными выбросами и с учетом перспектив развития предприятия, физико-географических и климатических условий местности, расположения промышленных площадок и участков существующих и проектируемых жилых застроек и т.д.

На основании выполненных расчетов определены нормативы ПДВ для всех источников и ингредиентов. Нормативы ПДВ разработаны для каждого года.

Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Нормативы выбросов стационарных источников представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2021-2023 гг.

Производство цех, участок	Номер источни ка выброса	Выбросы загрязняющих веществ										Год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Организованные источники												
Организованные источники отсутствуют												
Неорганизованные источники												
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)												
Буровая площадка	6004	-	-	0,00006	0,00005	-	-	-	-	0,00006	0,00005	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)												
Буровая площадка	6002	-	-	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	2021
Буровая площадка	6004	-	-	0,00694	0,006	-	-	-	-	0,00694	0,006	2021
Полевой лагерь	6006	-	-	0,022889	0,155488	0,022889	0,155488	0,022889	0,155488	0,022889	0,155488	2021
Итого:		-	-	0,356229	2,170448	0,349289	2,164448	0,349289	2,164448			
(0304) Азот (II) оксид (6)												
Буровая площадка	6002	-	-	0,05304	0,326456	0,05304	0,326456	0,05304	0,326456	0,05304	0,326456	2021
Полевой лагерь	6006	-	-	0,003719	0,025267	0,003719	0,025267	0,003719	0,025267	0,003719	0,025267	2021
Итого:		-	-	0,056759	0,351723	0,056759	0,351723	0,056759	0,351723			
(0328) Углерод (593)												
Буровая площадка	6002	-	-	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	2021
Буровая площадка	6004	-	-	0,0001	0,00009	-	-	-	-	0,0001	0,00009	2021
Полевой лагерь	6006	-	-	0,001944	0,01356	0,001944	0,01356	0,001944	0,01356	0,001944	0,01356	2021
Итого:		-	-	0,023294	0,13921	0,023194	0,13912	0,023194	0,13912			
(0330) Сера диоксид (526)												
Буровая площадка	6002	-	-	0,051	0,3139	0,051	0,3139	0,051	0,3139	0,051	0,3139	2021
Буровая площадка	6004	-	-	0,00035	0,0003	-	-	-	-	0,00035	0,0003	2021
Полевой лагерь	6006	-	-	0,003056	0,02034	0,003056	0,02034	0,003056	0,02034	0,003056	0,02034	2021
Итого:		-	-	0,054406	0,33454	0,054056	0,33424	0,054056	0,33424			
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)												
Полевой лагерь	6007	-	-	0,000075	0,000012	0,000075	0,000012	0,000075	0,000012	0,000075	0,000012	2021
(0337) Углерод оксид (594)												
Буровая площадка	6002	-	-	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	2021

Буровая площадка	6004	-	-	0,10417	0,09	-	-	-	-	0,10417	0,09	2021
Полевой лагерь	6006	-	-	0,02	0,1356	0,02	0,1356	0,02	0,1356	0,02	0,1356	2021
Итого:		-	-	0,38767	1,85788	0,2835	1,76788	0,2835	1,76788			
(0703) Бенз/а/пирен (54)												
Буровая площадка	6002	-	-	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	2021
Буровая площадка	6004	-	-	0,000000041	0,000000035	-	-	-	-	0,000000041	0,000000035	2021
Полевой лагерь	6006	-	-	0,000000036	0,00000025	0,000000036	0,000000250	0,000000036	0,00000025	0,000000036	0,00000025	2021
Итого:		-	-	0,000000577	0,000003785	0,000000536	0,00000375	0,000000536	0,00000375			
(1325) Формальдегид (619)												
Буровая площадка	6002	-	-	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	2021
Буровая площадка	6006	-	-	0,000417	0,002712	0,000417	0,002712	0,000417	0,002712	0,000417	0,002712	2021
Итого:		-	-	0,005517	0,034102	0,005517	0,034102	0,005517	0,034102			
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)												
Буровая площадка	6004	-	-	0,01736	0,015	-	-	-	-	0,01736	0,015	2021
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)												
Буровая площадка	6002	-	-	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	2021
Полевой лагерь	6006	-	-	0,01	0,0678	0,01	0,0678	0,01	0,0678	0,01	0,0678	2021
Полевой лагерь	6007	-	-	0,026874	0,004257	0,026874	0,00421	0,026874	0,004375	0,026874	0,004375	2021
Итого:		-	-	0,160124	0,825417	0,160124	0,82537	0,160124	0,825535			
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного)(503)												
Буровая площадка	6001	-	-	0,00006	0,000052	0,00006	0,000052	0,00006	0,000052	0,00006	0,000052	2021
Буровая площадка	6003	-	-	0,586631	0,474567	0,578807	0,244448	0,576551	0,390403	0,586631	0,474567	2021
Полевой лагерь	6005	-	-	0,00072	0,016112	0,000144	0,003222	0,000144	0,003222	0,00072	0,016112	2021
Полевой лагерь	6008	-	-	0,000144	0,003222	0,000029	0,000644	0,000029	0,000644	0,000144	0,003222	2021
Итого:		-	-	0,587555	0,493953	0,57904	0,248366	0,576784	0,394321			
Итого по неорганизованным:												
Всего по предприятию:												
		-	-	1,649049577	6,222338785	1,511554536	5,865264750	1,509298536	6,011384750	1,520069536	6,111016750	

2.1.11 Обоснование размеров расчетной санитарно-защитной зоны

Поисковые геологоразведочные работы не классифицируются Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. СЗЗ не устанавливается.

Согласно п.1 ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных относится к I категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

2.1.12 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий

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

2.1.13 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

При проведении геологоразведочных работ организованных источников выбросов, на которых необходимо осуществлять контроль за нормативами ПДВ, не предусмотрено, системы пылегазоочистки не применяются. Все источники выбросов являются неорганизованными.

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

2.1.14 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов [12].

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров. Пылевыделение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

V' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

n – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Расчет выбросов загрязняющих веществ с породных отвалов. [13]

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производился в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан, 1996г.

Выбросы твердых частиц в атмосферу отвалами определяется как сумма выбросов при формировании отвалов и при сдувании частиц с их пылящей поверхности.

Количество твердых частиц, выделяющихся при формировании отвалов, определяется по формуле:

$$P_o = K_o * K_1 * q_{\text{уд}}^c * M * (1-\eta) * 10^{-6}, \text{ т/год (9.12)}$$

Где K_o – коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

$q_{\text{уд}}^c$ – удельное выделение твердых частиц с 1 м^3 породы, подаваемой в отвал, г/м³;

M – количество породы, подаваемой в отвал, м³/год;

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Количество выделяющихся твердых частиц при формировании породных отвалов определяется по формуле:

$$P_o = K_o * K_1 * q_{\text{уд}}^c * M_{\text{г}} * (1-\eta) / 3600, \text{ г/с (9.13)}$$

где $M_{\text{г}}$ – максимальное кол-во породы, поступающей в отвал, м³/час.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности породных отвалов, определяется по формуле:

$$P'_{\text{о}} = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365-T_c) * (1-\eta), \text{ т/год (9.14)}$$

Где: K_2 – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц и численно равный:

1,0 – для действующих отвалов;

0,2 – в первые три года после прекращения эксплуатации;

0,1 – в последующие годы до полного озеленения отвала;

S_0 – площадь пылящей поверхности отвала, м²;

W_0 – удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала (принимается равной $0,1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²);

Y – коэффициент измельчения горной массы (принимается равным 0,1);

T_c – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Для расчета количества сдуваемых с поверхности породных отвалов твердых частиц используется формула:

$$P^c = K_0 * K_1 * K_2 * S_0 * W_0 * Y * (1-\eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок [14].

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \cdot P_{э}}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

где e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по табл. 1 или 2;

$P_{э}$ – эксплуатационная мощность стационарной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times V_{год}}{1000}, \text{ т/год (2)}$$

q_i – выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, определяемый по табл. 3 или 4;

$V_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т»

Расчет выбросов углеводородов [12].

Расчет выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005».

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{(C_p^{max} \times V_{сл})}{t}, \text{ г/с (9.2.1)}$$

где:

$V_{сл}$ – объем слитого нефтепродукта (м³) из автоцистерны в резервуар;

C_p^{max} – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, г/м³ (согласно Приложения 15 и 17);

t – среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта, с;

Расчеты максимальных (разовых) выбросов ЗВ при заполнении топливных баков проводятся по формуле:

$$M_{б.а./м} = \frac{V_{сл} \times C_{б.а./м}^{max}}{3600}, \text{ г/с (9.2.2)}$$

где:

$M_{б.а/м}$ - Максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива (с учетом пропускной способности), м³/ч.

$C_{б.а/м}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³.

Значение $C_{б.а/м}^{max}$ рекомендуется выбирать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны (C_1 , г/м³).

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ($G_{зак}$), а также из топливных баков при их заправке ($G_{б.а}$), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{пр.р}$, $G_{пр.а}$).

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ($G_{зак}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$).

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.р} \quad (9.2.3.)$$

Значение $G_{зак}$ вычисляется по формуле:

$$G_{зак} = (C_p^{03} \times Q_{03} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.4)$$

где:

C_p^{03} , $C_p^{вл}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, г/м³ (согласно Приложения 15),

Значение $G_{пр.р}$ вычисляется по формуле :

$$G_{пр.р} = 0,5 \times J \times (Q_{03} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.5)$$

где J – удельные выбросы при проливах, г/м³. Для автобензинов $J=125$, дизтоплива = 50, масел = 12,5.

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков ($G_{б.а}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а}$):

$$G_{трк} = G_{б.а} + G_{пр.а}, \text{ т/год} \quad (9.2.6)$$

Значение $G_{б.а}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{б.а} = (C_б^{03} \times Q_{03} + C_б^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

где:

$C_б^{03}$, $C_б^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15).

Значение $G_{пр.а}$ вычисляется по формуле:

$$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times (Q_{03} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.8)$$

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{трк}, \text{ т/год} \quad (9.2.9)$$

Расчет нормативов выбросов от неорганизованных источников [14].

5.3. Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. час и для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных, машин составляет 15—20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии (16), приведенные в табл. 13.

Таблица 13

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями	
	карбюраторными	дизельными
Окись углерода	0.6 т/т	0.1 г/т
Углероды	0.1 т/т	0,03т/т
Двуокись азота	0.04 т/т	0.01 т/т
Сажа	0.58 кг/т	15.5 кг/т
Сернистый газ	0.002 т/т	0.02 г/т
Свинец	0.3 кг/т	—
Бенз(а)пирен	0.00000023 т/т	0.32 г/т

Источник 6001

Склад ПСП (буровые площадки)

Склад ПСП

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P^{\circ} = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P^{\circ} = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K_o , коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)

1

K_1 , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)

1,2

K_2 , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов

1

в первые три года после прекращения эксплуатации

0,2

в последующие годы до полного озеленения отвала

0,1

Период хранения материала

10 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом

106 дн/год

S_o , площадь пылящей поверхности, м²

2021 год 2022 год 2023 год

5,0

5,0

5,0

2021 год2022 год2023 год**Максимальный выброс, г/сек:**

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0,000060

0,000060

0,000060

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0,000052

0,000052

0,000052

Буровая площадка

Источник 6002

Буровая установка 1

Дизель-генератор

Мощность

153 кВт

2021-2023гг.

Расход топлива, т

62,780

Время работы, ч

7300

Значения

 e_i q_i

оксид углерода

6,2 г/кВт*ч

26 г/кг

оксид азота

9,6 г/кВт*ч

40 г/кг

углеводороды

2,9 г/кВт*ч

12 г/кг

углерод черный

0,5 г/кВт*ч

2 г/кг

диоксид серы

1,2 г/кВт*ч

5 г/кг

формальдегид	0,12	г/кВт*ч	0,5	г/кг
бензапирен	0,000012	г/кВт*ч	0,000055	г/кг

Максимальный выброс, г/с: **2021-2023гг.**

оксид углерода	0,263500
оксиды азота:	0,408000
оксид азота	0,053040
диоксид азота	0,326400
углеводороды	0,123250
углерод черный	0,021250
диоксид серы	0,051000
формальдегид	0,005100
бензапирен	0,0000005

Валовый выброс, т/год: **2021-2023гг.**

оксид углерода	1,632280
оксиды азота:	2,511200
оксид азота	0,326456
диоксид азота	2,008960
углеводороды	0,753360
углерод черный	0,125560
диоксид серы	0,313900
формальдегид	0,031390
бензапирен	0,0000035

Источник 6003

Проходка канав

Склад ПСП (проходка канав)

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta)$, т/год (9.14)

$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3$, г/с (9.16.)

K_o , коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.) 1

K_1 , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K_2 , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:
для действующих отвалов 1

в первые три года после прекращения эксплуатации 0,2

в последующие годы до полного озеленения отвала 0,1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 106 дн/год

	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>
S_o , площадь пылящей поверхности, м ²	147,0	235,0	235,0

	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>
--	-----------------	-----------------	-----------------

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,001764 0,002820 0,000564

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,039474 0,063105 0,012621

Выемка и возврат грунта - проходка канав

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)			
	т/год	1,2	1,2
	г/сек	1,4	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1	1
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов	1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	2376,0	1440,0	4780,8
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1320,0	800,0	2656,0
Время работы, часов	79,20	48,00	159,36
Расход топлива экскаватором, тонн	1,91	1,16	3,84
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,571667	0,571667	0,571667
<u>Валовый выброс, т/год:</u>			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,139709	0,084672	0,281111

Склад грунта (проходка канав)

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$P_{\text{гo}} = 86,4 * K_{\text{о}} * K_1 * K_2 * S_{\text{о}} * W_{\text{о}} * Y * (365 - T_{\text{с}}) * (1 - \eta)$, т/год (9.14)

$P_{\text{гo}} = K_{\text{о}} * K_1 * K_2 * S_{\text{о}} * W_{\text{о}} * Y * (1 - \eta) * 10^3$, г/с (9.16.)

K_о, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)

K₁, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)

K₂, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов

в первые три года после прекращения эксплуатации

в последующие годы до полного озеленения отвала

Период хранения материала

Количество дней с устойчивым снежным покровом

	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>
S _о , площадь пылящей поверхности, м ²	1100,0	1800,0	1800,0

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

ИТОГО:

2021 год 2022 год 2023 год

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% **0,586631** **0,578807** **0,576551**

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% **0,474567** **0,244448** **0,390403**

Источник 6004**Склад ПСП (полевой лагерь)**

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$P_{co} = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta)$, т/год (9.14)

$P_{co} = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3$, г/с (9.16.)

K_o, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.) 1

K₁, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K₂, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

в первые три года после прекращения эксплуатации 0,2

в последующие годы до полного озеленения отвала 0,1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 106 дн/год

2021 год 2022 год 2023 год

S_o, площадь пылящей поверхности, м² 60,0 60,0 60,0

2021 год 2022 год 2023 год

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% **0,000720** **0,000144** **0,000144**

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% **0,016112** **0,003222** **0,003222**

Источник 6005**Дизельная электростанция (полевой лагерь)**

Мощность 10 кВт

Условная группа А маломощные

2021-2023гг.

Расход топлива, л/час 0,600

Расход топлива, т/год 4,520

Время работы, ч/год 8760

Значения

	e_i	q_i
оксид углерода	7,2 г/кВт*ч	30 г/кг
оксид азота	10,3 г/кВт*ч	43 г/кг
углеводороды	3,6 г/кВт*ч	15 г/кг
углерод черный	0,7 г/кВт*ч	3 г/кг
диоксид серы	1,1 г/кВт*ч	4,5 г/кг
формальдегид	0,15 г/кВт*ч	0,6 г/кг
бензапирен	0,000013 г/кВт*ч	0,000055 г/кг

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2021-2023гг.</u>
оксид углерода	0,020000
оксиды азота:	0,028611
оксид азота	0,003719
диоксид азота	0,022889
углеводороды	0,010000
углерод черный	0,001944
диоксид серы	0,003056
формальдегид	0,000417
бензапирен	0,000000036
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
оксид углерода	0,135600
оксиды азота:	0,194360
оксид азота	0,025267
диоксид азота	0,155488
углеводороды	0,067800
углерод черный	0,013560
диоксид серы	0,020340
формальдегид	0,002712
бензапирен	0,00000025

Источник 6006

Резервуар ДТ
Хранение дизельного топлива

	<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	69,210	68,460	71,140
осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	34,605	34,230	35,570
весенне-летний период, Qвл (т/пер)	34,605	34,230	35,570
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3	
	80,477	79,605	82,721
осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	40,238	39,802	41,360
весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	40,238	39,802	41,360
Максимальная концентрация паров в выбросах при заполнении резервуаров	2,25	г/м3	
Объем автоцистерны	8	м3	
Среднее время слива заданного объема	24000	с	
Удельный выброс при проливе J	50	г/м3	
Время слива нефтепродукта	67,06	ч/год	
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров			
осенне-зимний период, Сроз	0,96	г/м3	
весенне-летний период, Срвл	1,32	г/м3	
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)			
углеводороды C12-C19	99,57	%	
углеводороды ароматические*	0,15	%	
сероводород	0,28	%	
*углеводороды ароматические условно отнесены к C12-C19			
	<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с	0,000750	0,000750	0,000750
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	0,000750	0,000750	0,000750
Выброс паров при закачке в резервуар, Gзак, т/г	0,000092	0,000091	0,000094
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.п., т/г	0,002012	0,001990	0,002068
Валовый выброс из резервуаров, т/г	0,002104	0,002081	0,002162
	<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с			
углеводороды предельные C12-C19	0,000747	0,000747	0,000747
углеводороды ароматические*	0,0000011	0,0000011	0,0000011
сероводород	0,000002	0,000002	0,000002

Валовый выброс из резервуаров, т/г		<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
углеводороды предельные C12-C19		0,002095	0,002072	0,002153
углеводороды ароматические*		0,00000316	0,00000312	0,00000324
сероводород		0,000006	0,000006	0,000006
<i>Отпуск дизельного топлива</i>				
		<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.		69,210	68,460	71,140
	осенне-зимний период, Qоз, т/пер	34,605	34,230	35,570
	весенне-летний период, Qвл, т/пер	34,605	34,230	35,570
Плотность дизельного топлива		0,86	т/м3	
		80,477	79,605	82,721
	осенне-зимний период, Qоз, м3/год	40,238	39,802	41,360
	весенне-летний период, Qвл, м3/год	40,238	39,802	41,360
Производительность, Vсл		3	м3/час	
Удельный выброс при проливе, J		50	г/м3	
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака		3,14	г/м3	
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей				
	осенне-зимний период, Сбоз	1,6	г/м3	
	весенне-летний период, Сбвл	2,2	г/м3	
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)				
	углеводороды C12-C19	99,57	%	
	углеводороды ароматические*	0,15	%	
	сероводород	0,28	%	
Количество заправляемых автомобилей		10		
Выброс от ТРК		0,00262	г/с	
Максимально разовый выброс, г/с		0,026200	0,026200	0,026200
		<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
Выброс из бака автомобиля при закатке, Гб.а., т/год		0,000153	0,000151	0,000157
Выброс от проливов на поверхность, Спр.а., т/год		0,002012	0,001990	0,002068
Выбросы паров нефтепродуктов, Стрк, т/год		0,002165	0,002141	0,002225
Максимально разовый выброс, г/с		<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
	углеводороды предельные C12-C19	0,026087	0,026087	0,026087

Валовый выброс, т/г

углеводороды ароматические*	0,0000393	0,0000393	0,0000393
сероводород	0,000073	0,000073	0,000073
	<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,002156	0,002132	0,002215
углеводороды ароматические*	0,00000325	0,0000032	0,0000033
сероводород	0,000006	0,000006	0,000006

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,026834	0,026834	0,026834
углеводороды ароматические*	0,000040	0,000040	0,000040
сероводород	0,000075	0,000075	0,000075
Валовый выброс, т/г	<u>2021г.</u>	<u>2022г.</u>	<u>2023г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,004251	0,004204	0,004368
углеводороды ароматические*	0,000006	0,000006	0,000007
сероводород	0,000012	0,000012	0,000012

Источник 6007

Склад грунта (выгребная яма)

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K_o , коэффициент учит. влажность материала (табл.9.1.) 1

K_1 , коэффициент учит. скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K_2 , коэф. учит. эффект-ть сдувания тв. частиц:

для действующих отвалов 1

в первые три года после прекращения эксплуатации 0,2

в последующие годы до полного озеленения отвала 0,1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 106 дн/год

	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>
S_o , площадь пылящей поверхности, м ²	12,0	12,0	12,0

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,000144 0,000029 0,000029

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,003222 0,000644 0,000644

Стоянка автотранспорта

Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Минимтра ООС №100-п

Тип автомобиля	Объем двигателя, л Грузоподъемность, тонн	Тип двигателя	Nк, кол-во шт	N, кол-во раб.дней в пер.			t _{пр} , мин			t _{хх} , мин	L ₁ , L ₂	α, коэф.в выпуска	m _{ххik} , уд.выбросы на хол. ходу, г/мин				
				Т	П	Х	тепл. пер.	пер.пер.	хол. пер.				СО	СН	NO _x	С	SO ₂
легковой	1,8-3,5	Д	1	135	95	135	4	12	25	1	0,01	1	0,2	0,1	0,12	0,005	0,048
грузовой	до 2 тонн	Б	2	135	95	135	4	12	25	1	0,01	1	4,5	0,4	0,05	-	0,012
грузовой	до 2 тонн	Д	1	135	95	135	4	12	25	1	0,01	1	0,8	0,2	0,16	0,015	0,054
грузовой	свыше 5 до 8	Д	1	135	95	135	4	12	25	1	0,01	1	2,8	0,35	0,6	0,03	0,09
грузовой	свыше 8 до 16	Д	4	135	95	135	4	12	25	1	0,01	1	2,9	0,45	1,0	0,04	0,10
грузовой	свыше 16	Д	1	135	95	135	4	12	25	1	0,01	1	2,9	0,45	1,0	0,04	0,10

Объем двигателя, л Грузоподъемность, тонн	Тип двигателя	m _{прик} , уд.выбросы при прогреве, г/мин														
		СО			СН			NO _x			С			SO ₂		
		Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х
1,8-3,5	Д	0,35	0,48	0,53	0,14	0,15	0,17	0,13	0,2	0,2	0,005	0,009	0,010	0,048	0,0522	0,058
до 2 тонн	Б	5	8,19	9,10	0,65	0,90	1,00	0,05	0,07	0,07	-	-	-	0,013	0,0144	0,016
до 2 тонн	Д	1,5	2,16	2,40	0,20	0,45	0,50	0,4	0,6	0,6	0,010	0,036	0,040	0,054	0,0585	0,065
свыше 5 до 8	Д	2,8	3,96	4,40	0,38	0,72	0,80	0,6	0,8	0,8	0,030	0,108	0,120	0,090	0,0972	0,108
свыше 8 до 16	Д	3	7,38	8,20	0,40	0,99	1,10	1,0	2,0	2,0	0,040	0,144	0,160	0,113	0,1224	0,136
свыше 16	Д	3	7,38	8,20	0,40	0,99	1,10	1,0	2,0	2,0	0,040	0,144	0,160	0,113	0,1224	0,136

Объем двигателя, л	Тип двигателя	m _{лик} , уд.выбросы при пробеге, г/км														
		СО			СН			NOx			С			SO2		
Грузоподъемность, тонн		Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х
1,8-3,5	Д	1,8	1,98	2,2	0,4	0,45	0,5	1,9	1,9	1,9	0,10	0,14	0,15	0,250	0,282	0,313
до 2 тонн	Б	22,7	25,65	28,5	2,8	3,15	3,5	0,6	0,6	0,6	-	-	-	0,090	0,099	0,110
до 2 тонн	Д	2,3	2,52	2,8	0,6	0,6	0,7	2,2	2,2	2,2	0,15	0,18	0,20	0,330	0,37	0,410
свыше 5 до 8	Д	5,1	5,58	6,2	0,9	1,0	1,1	3,5	3,5	3,5	0,25	0,32	0,35	0,450	0,50	0,560
свыше 8 до 16	Д	6,1	6,66	7,4	1,0	1,1	1,2	4,0	4,0	4,0	0,30	0,36	0,40	0,540	0,60	0,670
свыше 16	Д	7,5	8,37	9,3	1,1	1,2	1,3	4,5	4,5	4,5	0,40	0,45	0,50	0,780	0,87	0,970

Объем двигателя, л	Тип двигателя	Выброс СО, т			Выброс СН, т			Выброс NOx, т			Выброс С, т			Выброс SO2, т		
		Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х
1,8-3,5	Д	0,0002	0,0006	0,0018	0,00010	0,00019	0,00060	0,000108	0,000254	0,000713	0,000004	0,000001	0,000036	0,000040	0,000069	0,000210
до 2 тонн	Б	0,0080	0,0205	0,0640	0,00093	0,00222	0,00698	0,000084	0,000181	0,000503	-	-	-	0,000021	0,000038	0,000115
до 2 тонн	Д	0,0010	0,0026	0,0083	0,0002	0,0006	0,0017	0,0003	0,0007	0,0021	0,00001	0,00004	0,00014	0,00004	0,00008	0,00024
свыше 5 до 8	Д	0,0023	0,0051	0,0156	0,0003	0,0009	0,0028	0,0005	0,0010	0,0029	0,00002	0,00013	0,00041	0,00007	0,00013	0,00039
свыше 8 до 16	Д	0,0097	0,0359	0,1139	0,0014	0,0049	0,0153	0,0033	0,0099	0,0281	0,00013	0,00069	0,00221	0,00036	0,00064	0,00195
свыше 16	Д	0,0024	0,0090	0,0285	0,0003	0,0012	0,0038	0,0008	0,0025	0,0070	0,00003	0,00017	0,00055	0,00009	0,00016	0,00049

Объем двигателя, л	Тип двигателя	Выброс CO, г			Выброс CH, г			Выброс NOx, г			Выброс C, г			Выброс SO2, г		
		Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х	Т	П	Х
1,8-3,5	Д	0,0004	0,0017	0,0037	0,0002	0,0005	0,0012	0,00018	0,00071	0,00143	0,00001	0,00003	0,00007	0,000067	0,000188	0,00042
до 2 тонн	Б	0,0137	0,0572	0,1290	0,0017	0,0062	0,0141	0,00014	0,00050	0,00100	-	-	-	0,000036	0,000103	0,000230
до 2 тонн	Д	0,0019	0,0074	0,0169	0,0003	0,0016	0,0035	0,0005	0,0021	0,0042	0,00002	0,00012	0,00028	0,000088	0,00021	0,00047
свыше 5 до 8	Д	0,0039	0,0140	0,0314	0,0005	0,0025	0,0057	0,0008	0,0028	0,0057	0,00004	0,00037	0,00084	0,00013	0,00035	0,00078
свыше 8 до 16	Д	0,0166	0,1017	0,2311	0,0023	0,0137	0,0311	0,0056	0,0278	0,0567	0,00023	0,00197	0,00449	0,00062	0,00175	0,00390
свыше 16	Д	0,0042	0,0254	0,0578	0,0006	0,0034	0,0078	0,0014	0,0070	0,0142	0,00006	0,00049	0,00112	0,00016	0,00044	0,00097

Объем двигателя, л	Тип двигателя	Выброс CO		Выброс CH		Выброс NOx		Выброс C		Выброс SO2	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1,8-3,5	Д	0,0037	0,0026	0,0012	0,0009	0,0014	0,00108	0,00007	0,000051	0,00042	0,000319
до 2 тонн	Б	0,1290	0,0925	0,0141	0,0101	0,0010	0,00077	-	-	0,00023	0,000174
до 2 тонн	Д	0,0169	0,0119	0,0035	0,0025	0,0042	0,00310	0,00028	0,00019	0,00047	0,000360
свыше 5 до 8	Д	0,0314	0,0230	0,0057	0,0040	0,0057	0,00440	0,00084	0,00056	0,00078	0,000590
свыше 8 до 16	Д	0,2311	0,1595	0,0311	0,0216	0,0567	0,04130	0,00449	0,00303	0,00390	0,002950
свыше 16	Д	0,0578	0,0399	0,0078	0,0053	0,0142	0,01030	0,00112	0,00075	0,00097	0,000740

ИТОГО	2021-2023 г.г.	
	г/с	т/год
Углерода оксид	0,46990	0,32940
Углеводороды дизтоплива	0,04930	0,03430
Углеводороды бензина	0,01410	0,01010
Азота диоксид	0,06656	0,04876
Азота оксид	0,04705	0,04705
Углерод	0,00680	0,00458
Серы диоксид	0,00677	0,00513

2.2 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.

2.2.1 Водопотребление и водоотведение.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Расход воды на хоз-питьевые нужды:

Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников (12 человек) и продолжительности периода проведения работ (365 дней). Расход воды на одного работающего составляет не менее 25 л/см. (СНиП РК 4.01.41-2006*).

Расход воды на 1 работающего	25	л/см		
кол-во человек	12	чел.		
продолжительность работ	365	дней		
Q =	109500	л/пер		
	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>	
Q, м3/год	109,5	109,5	109,5	

Расход воды на функционирование столовой.

Норма расхода воды на приготовление пищи составляет 12 л/усл.блюдо (СНиП РК 4.01-02-2011). Планируемая производительность столовой 36 усл.блюд в период проведения работ (365 дней).

Расход воды на приготовление пищи	12	л/усл.блюдо		
Кол-во человек	12	чел.		
Кол-во усл.блюд на 1 человека в день	3	усл.блюдо		
продолжительность работ	365	дней		
Q =	157680	л/пер		
	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>	
Q, м3/год	157,7	157,7	157,7	

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрена водонепроницаемая выгребная яма (туалет) объемом 12 м³.

Работу по утилизации сточных вод из выгребной ямы выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости от населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м.

Общий расход воды на бурение составит:

Расход воды на бурение 1 п.м.	50	л		
Глубина 1 скважины	9400	п.м.		
$Q =$	470000	л/пер		
	470	м3/пер		
$Q, \text{ м3/год}$	<u>2021 год</u>	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>	
	150,0	175,0	145	

Согласно ст. 9 Водного Кодекса РК одним из принципов водного законодательства является комплексное и рациональное водопользование с освоением современных технологий, позволяющих сократить забор воды и снизить вредное воздействие вод.

Согласно п.2 ст.92-3 Водного Кодекса при выборе схемы технического водоснабжения предусматриваются повторное использование воды, оборотное водоснабжение. Также согласно пп.10) ст.72 Водного кодекса РК водопользователи обязаны принимать меры к внедрению оборотных и повторных систем водоснабжения.

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

На буровой площадке предусматривается установка мобильного зумпфа – локальная система оборотного водоснабжения. В качестве промывочной жидкости будет использоваться техническая вода, завоз которой будет осуществляться водовозкой по договору со специализированной организацией.

В процессе бурения промывочная жидкость из мобильного зумпфа насосом под давлением подается в скважину, между буровой колонной и обсадной трубой тем самым не давая крупным частичкам разрушенных горных пород способствовать заклиниванию буровой колонны. После промывки скважины жидкость, смешанная с частичками разрушенных горных пород забоя скважин, продуктов истирания бурового снаряжения и обсадных труб, глинистых минералов (*буровой шлам – разбуренная порода*), с помощью насоса выносится в мобильный зумпф, затем тяжелый шлам осаждается на дне зумпфа, жидкость через насос-фильтр перекачивается и снова подается для бурения (рис. 2.3. Схема промывки скважин).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (*разбуренная порода*) используется для приготовления цементного раствора.

Работу по утилизации сточных производственных вод (техническая вода для бурения) выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Схема промывки скважин

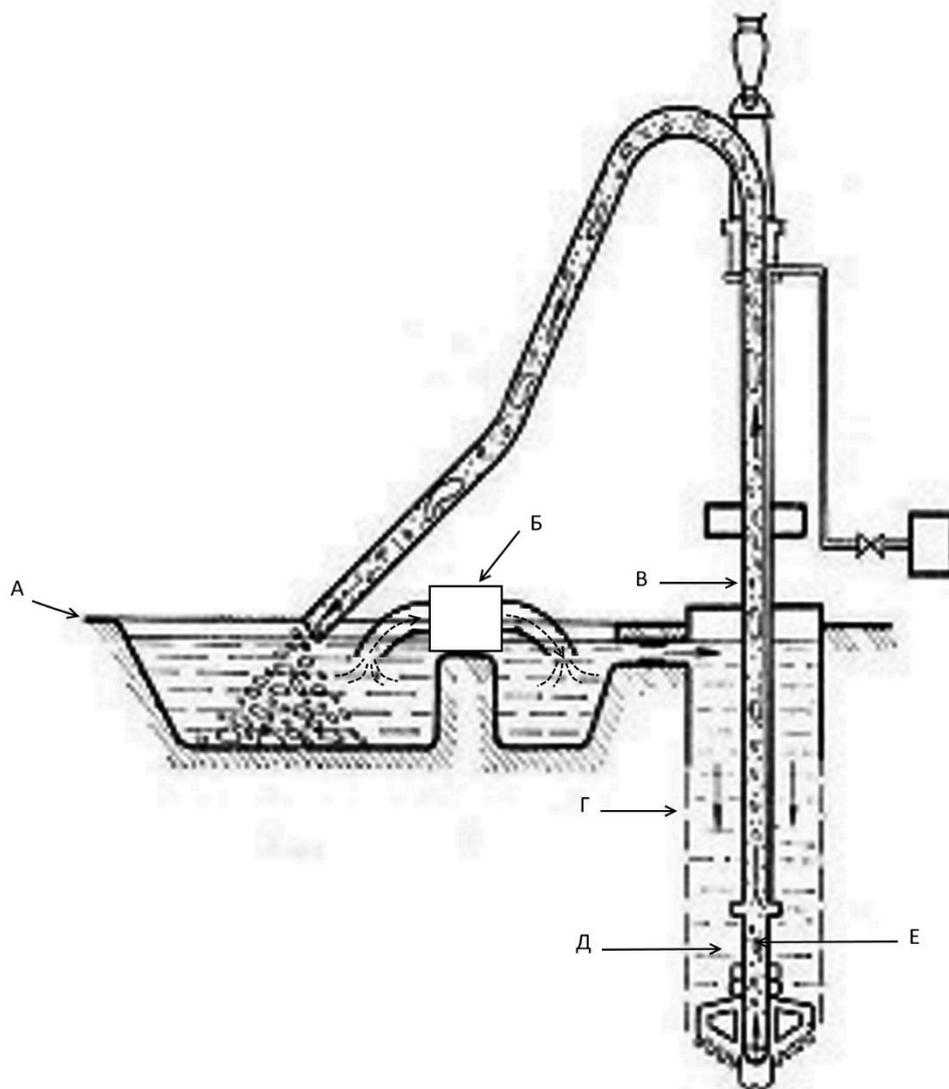


Рис. 2.3.

А – мобильный зумпф; Б – насос с фильтром; В – колонна буровых труб; Г – обсадные трубы; Д – буровой раствор; Е – буровой шлам.

Таблица 2.6.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на 2021 год

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер					
	Всего	На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно используемая	На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода											
		Всего	В т.ч. питьевого качества										
Производственный персонал	109,5	-	109,5	-	-	109,5	-	109,5	-	-	109,5	-	
Столовая	157,7	-	157,7	-	-	157,7	-	157,7	-	-	157,7	-	
Технические нужды (буровые работы)	150,0	45,0	-	-	105,0	-	45,0	105,0	105,0	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам	
Итого	417,2	45,0	267,2	-	105,0	267,2	45,0	372,2	105,0	-	267,2	-	

Таблица 2.7.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на 2022 год

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер					
	Всего	На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно используемая	На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода											
		Всего	В т.ч. питьевого качества										
Производственный персонал	109,5	-	109,5	-	-	109,5	-	109,5	-	-	109,5	-	
Столовая	157,7	-	157,7	-	-	157,7	-	157,7	-	-	157,7	-	
Технические нужды (буровые работы)	175,0	52,5	-	-	122,5	-	52,5	122,5	122,5	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам	
Итого	442,2	52,5	267,2	-	122,5	267,2	52,5	389,7	122,5	-	267,2	-	

Таблица 2.8.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на 2023 год

Производство	Водопотребление, м3/пер						Водоотведение, м3/пер					Примечание
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды		
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно используемая								
Всего	В т.ч. питьевого качества											
Производственный персонал	109,5	-	109,5	-	-	109,5	-	109,5	-	-	109,5	-
Столовая	157,7	-	157,7	-	-	157,7	-	157,7	-	-	157,7	-
Технические нужды (буровые работы)	145,0	43,5	-	-	101,5	-	43,5	101,5	101,5	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого	412,2	43,5	267,2	-	101,5	267,2	43,5	368,7	101,5	-	267,2	-

2.2.2 Поверхностные воды

В районе расположения участка проведения работ поверхностные водные объекты отсутствуют.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается, поэтому разработка проекта ПДС не требуется.

2.2.3. Охрана поверхностных вод

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

- истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;

- причинения вреда жизни и здоровью населения;

- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

- ухудшения условий водоснабжения;

- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

- совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

- установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Местные исполнительные органы в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают совместимые с принципом устойчивого развития меры по сохранению водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, а также по ликвидации последствий указанных явлений.

Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить

организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на значительном расстоянии от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Для полного предотвращения негативного воздействия на реки предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;

- по завершению работ проводить очистку территории от бытового мусора.

2.2.4 Подземные воды.

В настоящее время главную роль в водоснабжении района играют речные воды. Подземные воды на всей территории листа используются для нужд отгонного животноводства и поэтому они уже теперь являются ценными полезными ископаемыми.

Подземные воды района разделяются на две большие группы:

- 1) трещинные воды в осадочно-вулканогенных породах палеозоя;
- 2) трещинные воды гранитных массивов.

Наиболее широко распределены подземные воды первой группы. По химическому составу они относятся главным образом к классу гидрокарбонатно-кальциевых вод. Выходы вод этой группы на поверхность представлены многочисленными родниками с дебитом, резко колеблющимся в зависимости от времени года от 0,06 до 15 л/сек. Повсюду на территории листа подземные трещинные воды, развитие в осадочно-вулканогенных породах палеозоя, обладают хорошими питьевыми качествами.

Грунтовые воды.

На территории района выделяются следующие группы грунтовых вод:

- а) воды современных аллювиальных отложений;
- б) воды в нижнечетвертичных и верхне-четвертичных-современных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях;
- в) воды солончаков и современных озерных отложений.

Воды современных аллювиальных отложений территориально приурочены к узким полосам вдоль наиболее крупных рек района Ай, Каракол.

Водоносным горизонтом для грунтовых вод этой группы служат хорошо проницаемые галечники и пески разной зернистости руслового аллювия, а водоупором – довольно слабо проводящие воду породы палеозоя.

По составу воды современных аллювиальных отложений почти не отличаются от речных вод и обладают хорошим качеством.

Вместе с тем грунтовые воды этой группы довольно резко отличны от остальных грунтовых вод по величине и характеру минерализации. Грунтовые воды аллювиальных отложений наряду с речными водами широко используются местным населением и промышленностью.

В меньшей степени используются грунтовые воды в четвертичных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях. Водоупором для них служат палеозойские полупроницаемые породы и глины неогенового возраста. Особенности литологии (суглинки, супеси) и связанный с этим замедленный водообмен определяют повышенную минерализацию грунтовых вод этой группы, обычно более 400 мг/л.

Грунтовые воды, пространственно связанные с солончаками и горько-соленными озерами, относятся к числу худших по питьевым и техническим качествам вод района. Величина минерализации этих вод широко колеблется от 60 до 3000-6000 мг/л. Значительные колебания величины минерализации этих вод создаются главным образом за счет сезонных колебаний атмосферных осадков. В конце лета, начале осени засоление этих вод достигает максимума, и вместе с этим расширяется область их распространения. На гидрогеологической схеме показана область максимального распространения солончаковых вод (август-сентябрь).

Ионный состав вод солончаков и современных озерных отложений весьма характерен. Он позволяет относить их к классу хлоридно-натриевых вод с примерно одинаковым содержанием сульфатного и гидрокарбонатного, а также кальциевого и магниевого ионов.

Данные анализов показывают, что эти воды в большинстве случаев и, особенно на юго-западе площади листа не пригодны для питья.

На участке распространения практически безводные неогеновых и триасовых отложений подземных вод локализованы под их покровом в палеозойских породах. Водоносные горизонты небольшой мощности и неглубоко залегающие в некоторых случаях обнаруживаются в близповерхностных горизонтах выветрелых и частично перемытых неогеновых глин.

Согласно информации, предоставленной МД «Севказнедра», в пределах координат участка разведочных работ в Костанайской области месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

Воздействие на поверхностные и подземные воды при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как точечное, во временном - как кратковременное и по величине - как незначительное.

2.3 НЕДРА.

2.3.1 Геологическое строение месторождения.

Коктадьское месторождение бокситоврасположено в Центральном-Тургайском бокситорудном районе, где разведаны Кушмурунское, Приозерное, Западно-Убаганское, Восточно-Убаганское месторождения бокситов с балансовыми запасами около 25 млн.т. Мощность покровных отложений в районе колеблется от 20 до 130-170 м.

В геологическом разрезе месторождения принимают участие скальные породы складчатого фундамента, перекрытые чехлом осадочных пород.

В центральной части месторождения и к востоку от него под меловые отложения выходят терригенно-карбонатные породы нижнего карбона: известняки, алевролиты, мергели, аргиллиты и песчаники. Среди них преобладают известняки. Большая часть фундамента сложена базальтами нижнего-среднего триаса (Туринская серия), их туфами, липаритами и долеритами.

Месторождение приурочено к окраине базальтового плато, где мощности лавовых потоков были незначительными, и эффузивы выходили отдельными языками на подстилающие их породы нижнего карбона.

Породы фундамента гипергенными процессами изменены с образованием коры выветривания, развитие которой картируется по всей площади, но имеет различную мощность. Наибольшая мощность, достигающая 50-60 м, редко 100 м, развита преимущественно по тектоническим нарушениям. На площадных корках выветривания она не превышает 30 м, а наибольшая развита на осадочных породах.

Бокситы и бокситоносные отложения верхнемелового сеноман-туронского возраста приурочиваются к абсолютным отметкам от -30 до -60 м и локализуются в эрозионно-

карстовых депрессиях, образовавшихся в породах фундамента. В разрезе породы представлены следующими литологическими разновидностями (сверху вниз):

- бокситоподобная реликтивно-бобовая порода каменистая либо рыхлая, осветленная и сидеритизированная.

- бокситы каменистые, рыхлые, глинистые, бобовые, красно-бурого цвета.

- глина гиббсит-каолининовая редко-бобовая красно-бурого или светло-серого цвета, местами лигнитоносная.

- глина пестроцветная каолининовая.

Бокситы в основном латеритно-осадочного генезиса. Мощность их колеблется от первых метров до 69,1 м, в том числе каменистых – до 30-40 м.

Выше по разрезу залегают песчанистые глины, пески и известковистые песчаники общей мощностью от 20-40 м до 80 м (K₂st-km); опоки, опокovidные глины, пески и песчаники тасаранской свиты (эоцен) мощностью до 100м, глины саксаульской (чеганской) свиты (олигоцен), глины, суглинки, аллювиальные пески четвертичного возраста.

Месторождение расположено в Центрально-Торгайской структурной зоне, которая с запада ограничивается Центрально-Торгайским, а свостока – Севастопольским региональными разломами. В пределах этой зоны широко развиты покровы вулканитов триаса, в грабенообразных депрессиях которых залегают угленосные отложения юры.

В пределах месторождения породы фундамента разбиты на блоки серией тектонических нарушений преимущественно северо-западной и северо-восточной ориентации. Разнонаправленность движения блоков породила мозаичную структуру в распространении пород. В поле базальтов триаса картируются «окна» нижнекаменноугольных отложений и, наоборот, в полосе терригенно-карбонатных пород нижнего карбона развиты вулканиты Туринской серии, приуроченные к тектоническим швам, либо слагающие отдельные блоки. Разрывная блоковая тектоника оказала решающее влияние на интенсивность выветривания, локализацию и морфологию меловых бокситоносных отложений, которые приурочены к опущенным ячейкам и ориентированы вдоль разломов.

Краткая геолого-морфологическая характеристика месторождения

По результатам проведенных работ на рудном поле месторождения выявлено и околтурено 48 залежей бокситов и более 20 рудопроявлений, вскрытых единичными пересечениями. По 10 из них, околтуренных буровыми скважинами по сети 250x200-100м и 200x200м, подсчитаны запасы в количестве 77,5 млн. т, отнесенные к категории С₂.

По остальным рудным телам с более редкой сетью изучения классифицируются как прогнозные ресурсы категорий Р₁ и Р₂ и составляют 124 и 146 млн. тонн, соответственно.

Большинство рудных тел (9 из 10) расположены в западной части месторождения в зоне контакта терригенно-карбонатных пород нижнекаменноугольного возраста с вулканитами триаса, выполняя депрессии карстового происхождения. В них установлены каменистые, рыхлые и глинистые разновидности бокситов.

Бокситовые отложения с размывом залегают на глинистых корах выветривания терригенно-карбонатных осадков нижнего карбона и эффузивов триаса. Каменистые бокситы слагают верхние части разреза, перекрывая рыхлые и глинистые разновидности. По морфологии залежи представляют собой пластообразные, линзовидно-пластообразные и линзообразные тела. Среднее содержание рудообразующих компонентов бокситов категории С₂ следующее(%): Al₂O₃ - 39.45; SiO₂ – 6.13; Fe₂O₃ -26.11; TiO₂ – 4.34; CO₂ -1.93; кремниевый модуль – 6,4.

Основными рудными минералами являются гидраргиллит (гиббсит), каолинит, гематит, анатаз, корунд, ильменит. Переработка бокситов на глинозем возможна по комбинированной технологической схеме Байер-спекание, параллельный вариант. На долю байеровских сортов приходится 85% от подсчитанных запасов категории С₂ (38,8 млн. т).

Первоочередными рудными телами, оцененными сетью скважин 250x200-100м, для проведения разведочных работ рассматриваются 2, 5, 7, и 8 залежи, в которых сосредоточены 74,4% (56,2млн. т) запасов бокситов, подсчитанных по категории С₂. В том числе 38,8 млн. т составляют байеровские сорта.

Краткая характеристика рудных тел. Рудное тело №2 линзовидно-пластообразной формы, вытянуто в северном и северо-восточном направлении с параметрами 3,3x1,1 км, имеет весьма изменчивые контуры, с безрудным «окном» размером 600x200 м на северном фланге. Глубина залегания изменяется от 151,6 м до 178,5 м, средняя – 165,5м. Мощность бокситов варьирует от 0,6 м до 49,1 м, при средней 8,4 м. Поисково-оценочные работы проведены по сети 250x200 м со сгущением между скважинами до 100 м. Запасы подсчитаны в количестве 22,86 млн. т и классифицированы по категории С₂. Из них на байеровские сорта приходится 16,33 млн. тонн. Бокситы, слагающие тело, представлены каменистыми, рыхлыми и глинистыми разновидностями.

Рудное тело №5 расположено в 400 м западнее залежи № 2, линзовидно-пластообразной формы в разрезе. Вытянуто в северном направлении на 3,1 км при ширине около 1,2 км с весьма изменчивыми контурами в плане. На восточном фланге картируется безрудное «окно» размером 250x100 м, вытянутое в СЗ направлении. Разбурено по сети 250x200 м со сгущением до 250x100 м. Мощность бокситов изменяется от 0,8 м до 43,9 м при средней – 8,3 м. Залегает на глубине от 133,7 м до 168,9 м, средняя – 152,3м. Запасы оценены по категории С₂ в количестве 22,03 млн. тонн, из которых 12,88 млн. т представляют байеровские руды.

Рудное тело №7 расположено в 600 м северо-восточнее р.т. 5, северо-северо-восточного простирания, в плане имеет конфигурацию в виде полумесяца с параметрами 1,0x0,4 км. Оценено сетью 250x200 м со сгущением между скважинами в профиле до 100 м. Линзовидно-пластообразной формы, сложено каменистыми, рыхлыми и глинистыми бокситами, мощность которых изменяется от 0,8 до 16,8 м при средней – 5,1 м. Расстояние от поверхности до кровли бокситов изменяется от 148,8 до 170,3 м при среднем 163,3 м. Запасы бокситовых руд, классифицированные по категории С₂, составляют 3,38 млн. тонн, из них 1,33 млн. т - байеровские.

Рудное тело №8 расположено в 250 м севернее залежи № 2. Представляет собой вытянутую на СЗ и СВ Y-образную форму в плане и линзообразную – в разрезе. По простиранию прослеживается на 1,1 км при ширине 0,3 км. Оконтурирована скважинами по сети 250x100 м. Характеризуется увеличенной мощностью бокситов в осевой части, которая в целом по залежи изменяется от 1,7 до 42,8 м, а средняя составляет 9,4 м. Запасы, подсчитанные по категории С₂, равняются 5,93 млн. т, в том числе 1,99 млн. т относятся к байеровским сортам.

По химическому составу бокситы, слагающие возможно промышленные рудные залежи месторождения, характеризуются следующими данными:

Таблица 2.9

Рудное тело	Запасы кат. С ₂ тыс. т	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	CO ₂	п.п.п.	Al ₂ O ₃ : SiO ₂
2	22859,4	38,22	7,90	25,60	4,34	0,36	1,76	20,98	4,8
5	22034,0	40,65	4,52	26,93	4,29	0,34	1,57	21,80	9,0
7	3377,7	42,23	4,12	22,98	4,88	-	2,04	23,20	10,3
8	5930,6	38,88	6,88	25,61	4,50	-	2,68	21,24	5,7
10	4128,2	38,24	6,94	24,97	4,80	0,59	2,94	21,58	5,5
11	2814,6	37,95	7,56	27,12	4,04	0,33	1,99	20,62	5,0
12	4017,5	39,17	7,28	26,13	4,96	-	2,23	20,81	5,4
15	4707,2	38,99	6,15	28,73	4,41	-	3,18	21,9	6,3
20	718,8	40,53	8,06	22,36	4,33	-	2,35	23,06	5,0
21	6955,0	40,00	4,24	28,03	3,96	-	1,46	21,43	9,4
Итого	77543,0	39,45	6,13	26,11	4,34	0,34	1,93	21,31	6,4

2.4 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

2.4.1 Виды и объемы образования отходов.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 12 человек. Проведение полевых работ запланировано на 3 года, в период с 2021г. – 2023г.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, ветошь промасленная и отработанное индустриальное масло.

Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора.

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производится не будет.

Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. ТБО (GO060)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	12	чел
продолжительность работ	365	дней
Норма образования, т/год	0,90	т/год

Пищевые отходы

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	0,0001	м3/год
средняя плотность отходов	0,3	т/м3
кол-во человек	12	чел
продолжительность работ	365	дней
число блюд на 1 человека	3	
Норма образования, т/год	0,394	т/год

Итого: норма образования ТБО, т/год **1,294**

2. Промасленная ветошь (AD 060)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$M = 0.12M_0, W = 0.15M_0.$$

M_0	0,01500	
M	0,00180	
W	0,00225	
N норма образования	0,01905	т/год

3. Отработанное индустриальное масла (код АС 030)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в картеры станков (V), плотности масла – 0,9 кг/л, коэффициента слива масла – 0,9, периодичности замены масла - n раз в год.

Количество отхода:

$$M = V * 0,9 * 0,9 * n, \text{ кг/год}$$

V	30	литров
n	5	раз в год
M	121,5	кг/год
N норма образования	0,1215	т/год

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2021г.

Таблица 2.10

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	1,43455	-	1,43455
в т. ч отходов производства	0,14055	-	0,14055
отходов потребления	1,294	-	1,294
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,01905	-	0,01905
Отработанные масла	0,1215		0,1215
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,294	-	1,294

Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2022г.

Таблица 2.11

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	1,43455	-	1,43455
в т. ч отходов производства	0,14055	-	0,14055
отходов потребления	1,294	-	1,294
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,01905	-	0,01905
Отработанные масла	0,1215	-	0,1215
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,294	-	1,294
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2023г.

Таблица 2.12

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	1,43455	-	1,43455
в т. ч отходов производства	0,14055	-	0,14055
отходов потребления	1,294	-	1,294
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,01905	-	0,01905
Отработанные масла	0,1215	-	0,1215
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,294	-	1,294
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

2.4.2 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, отдельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

2.4.3 Программа управления отходами.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

2.4.3.1 Система управления отходами.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Промасленная ветошь.

Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Отработанные масла.

Образуются при работе автотранспорта. Смазочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

2.5. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

2.5.1 Солнечная радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см². В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см².

2.5.2 Акустическое воздействие.

При проведении геологоразведочных работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются буровая установка, спецтехника и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 2.12.

Таблица 2.12.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Буровая установка с дизельным генератором	Уровень шума не должен быть более 80 Дцб. При уровне шума более 80 Дцб необходимо одевать средства защиты органов слуха (беруши, наушники).
Автотранспорт, работающий на площадке	Основными источниками внешнего шума является автотранспорт. Установлено, что интенсивность шума составляет от грузового автомобиля с бензиновым двигателем 80-90дБА, грузового автомобиля с дизельным двигателем 90-

	<p>95дБА.</p> <p>Источником шума на автомобиле являются двигатель, коробка передач, ведущий мост, вентилятор, выхлопная труба, всасывающий трубопровод, шины. При скорости движения до 70-80 км/ч под нагрузкой основным источником шума на автомобиле оказывается двигатель. За пределами указанных скоростей главный шум производят шины. Когда нагрузка сбрасывается, наиболее интенсивный шум вызывается также шинами.</p> <p>Максимально допустимые уровни шума составляют: для грузовых автомобилей в зависимости от массы и вместимости соответственно от 81 до 85 и от 81 до 88 дБА.</p>
--	--

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а так же ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

2.5.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

2.5.4 Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.

В процессе производства поисковых маршрутов постоянно проводились радиометрические замеры почвы и коренных обнажений, все зарисовки горных выработок сопровождалась радиометрическим картированием, а скважины – гамма-каротажем. Радиометрических аномалий не выявлено, радиоактивность пород и почв находится на уровне природной (солнечной и породной) радиации и не превышает 17 микрорентген/час.

2.6 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

2.6.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Участок проведения работ расположен в подзоне темно - каштановых почв.

Значительная часть подзоны представлена карбонатными темно - каштановыми почвами. Почвы обычно трещиноватые и имеют неудовлетворительные воднофизические свойства.

Распространены также комплексы темно - каштановых солонцеватых почв с солонцами, которые встречаются на слабодренированных участках. На солонцеватые темно - каштановые тяжело и средне - суглинистого механического состава изредка встречаются в западной Зауральской части подзоны. Они обычно защебнены и перемещаются с контурами неполно развитых темно- каштановых почв. Почвы является сложным ценным природным образованием, формирование которого осуществляется в течение длительного периода. Устойчивость почв к нейтрализации воздействия за счет собственных буферных свойств и ликвидации последствий воздействия в процессе восстановления.

2.6.2 Рекультивация нарушенных земель.

Предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).

При снятии ПСП должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По техногенному рельефу нарушенные земли, в соответствии с таблицей 2 ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации», классифицируются как земли, нарушенные при строительстве линейных сооружений: группа нарушенных земель - выемки земляные: канавы, кюветы глубиной до 5м.

Основные направления рекультивационных работ.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

Рекультивация буровых площадок и разведочных канав, полевого лагеря.

После окончания геологоразведочных работ планируется:

1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);
2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);
3. засыпка канав, планировка поверхности (вручную).
4. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с

созданием ровной поверхности;

5. планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную);

6. очистка территории полевого лагеря и прилегающей территории от мусора;

7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).

В рамках данного проекта биологическая рекультивация нарушенных земель не предусматривается, так как проводимые работы не представляют серьезной опасности для почвенного покрова и воздействие проектируемых работ на почвенный покров оценивается как незначительное.

На участках расположения разведочных скважин и разведочных канав посев трав не предусматривается в виду незначительной площади. Данные участки оставляются под самозарастание. Успешному самозарастанию способствует тот факт, что площади буровых площадок и разведочных канав являются небольшими и расположены в окружении естественной растительности. В пустынно-степном районе главную роль в естественном зарастании играют виды отличающиеся засухоустойчивостью.

Процесс самозарастания нарушенных земель, широко распространенное в природе явление. На территориях нарушенных земель, оставленных под самозарастание, ожидается поэтапное зарастание.

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

2.6.3 Оценка воздействия на почвенный покров.

Выполнение геологоразведочных работ планируется начать после получения Разрешения на геологоразведочные работы в пределах геологического отвода, выданного уполномоченными компетентными органами.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе бурения будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом для сельскохозяйственных угодий.

Исходя из технологического процесса выполнения буровых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- *химическое загрязнение;*
- *физико-механическое воздействие.*

Химическое загрязнение на почвенный покров может оказывать автотехника и буровые установки.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будет оказывать проведение буровых работ.

При выполнении разработанных мероприятий по рекультивации нарушаемых площадей воздействие на земельные ресурсы и почвы при выполнении работ можно оценить: в пространственном масштабе как точечное, во временном - как кратковременное и по величине - как незначительное.

2.7 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Распределение растительного покрова в районе связано на равнинах прежде всего со сменой климатических условий. В соответствии с изменениями климата наблюдается последовательная смена с севера на юг лесостепи, степи и полупустыни с характерными для них растительными комплексами.

Леса. Сосновые леса в своем распространении приурочены к легким разностям почв урочища Ара-Карагай. Помимо лесохозяйственного и рекреационного значения, леса региона играют огромную водоохранную и противоэрозионную роль.

Степи Умеренно - сухие степи дерновинно-злаковые степи на темно каштановых почвах ранее были заняты умеренно - сухими типчаково - ковылковыми степями, ныне в значительной мере распаханными. Значительные площади на предторгайский равнинах и в Сыпсынагашской депрессии на супесчаных и песчаных почвах занимают преимущественно тырсовые и песчанноувальные степи. В Зауралье небольшими участками встречаются каменисто - степные сообщества. В засоленных депрессиях обычны комплексы степей и полынных сообществ на солонцах.

На рассматриваемой территории нет лесных зон, имеющих экономическое и экологическое значение.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» географические координатные точки участка проведения геологоразведочных работ на Коктаальском месторождении бокситов в Аулиекольском районе Костанайской области отсутствуют земли государственного лесного фонда, а так же особоохраняемые природные территории.

На территории отведенной под поисковые работы редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу растений нет.

2.7.1 Воздействие на растительный мир.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение

территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Охрана растительного покрова будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе работ будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом.

Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным точечным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

Воздействие на растительность при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

2.8 ЖИВОТНЫЙ МИР.

Животный мир территории богат и разнообразен, обитает большое количество птиц, млекопитающих, определенные виды рыб. В при поселковых степных ландшафтах гнездятся птицы, из которых фоновыми видами являются жаворонки, желтая трясогузка, обыкновенная каменка.

В степных и поселковых лесонасаждениях гнездятся основным образом сороки, серые вороны, желтая овсянка, обыкновенный долговой полевой воробей, большая горлица, ушастая сова, обыкновенная пустельга, кобчик. Из млекопитающих для степных пространств встречается типичный ушастый еж, степная мышовка, большой тушканчик - прыгун, краснощекий суслик, серый хомячок, степушка, норка, лисица. В агроценозах встречаются: суслики, мыши - полевки, хомячки и другие. В реках и озерах водятся щука, лещ, окунь, карась, более редкие виды рыб как линь и так далее.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» на территории участка проведения работ обитают такие животные как стрепет, лебедь кликун, гусь пискулька, краснозобая казарка, серый журавль, занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан (Приложение 2). Пути миграции, размножения, отстоя и питания краснокнижных видов животных отсутствуют.

2.8.1 Воздействие на животный мир.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении разведочных работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

2.9 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.

Аулиекольский район расположен в центральной части Костанайской области. Граничит на севере с Костанайским, на северо-востоке с Алтынсаринским, на востоке с Карасуским, на юге — с Наурзумским, на западе — с Камыстинским и Тарановским районами.

Протяженность района с севера на юг — 112 км, с запада на восток — 130 км.

Село Аулиеколь является районным центром одноименного района, основанного в 1879 году, расположено в 110 км. к югу от областного центра. Географическое расположение, близкое нахождение к железной дороге и автомобильной дороге республиканского значения благоприятно способствует развитию экономической деятельности, развитию инженерной и социальной инфраструктуры, расширению транспортной доступности до рынков сбыта и населенных пунктов, созданию и развитию центров оказания государственных и коммерческих услуг, созданию новых рабочих мест и обеспечению занятости населения. Территория села Аулиеколь составляет 18,5 км²

Численность населения с.Аулиеколь 11 621 человек, дворов – 3384.

Сельское хозяйство в частном секторе с.Аулиеколь: Закуп мяса производит ТОО «Аз-Хазар». поголовье скота в частном секторе: КРС 1561 голов, свиней -1 072 голов, лошадей - 171 голов, овец и коз - 1467 - 231 голов, птица - 25 082 голов

Промышленность с.Аулиеколь:

ТОО «ИНСПЭК», основной вид деятельности – выращивание зерновых культур и их переработка; ГКП «Кушмурунская ТЭК, основной вид деятельности – производство, передача и распределение теплотенергии и услуги водоснабжения
Предпринимательство: в селе зарегистрировано 427 субъектов малого предпринимательства, основной вид деятельности – торгово- закупочная и оказание сферы услуг населению.

Водоснабжение: на территории села имеется 2 водопровода, 60-колодцев, 850-скважин. Население обеспечено доброкачественной водопроводной и колодезной водой и скважиной частных дворов на 100%. Социальная сфера представлена следующими показателями:

Образование с.Аулиеколь:

В селе Аулиеколь имеются 4 школы: Школа- гимназия им. С. Баймагамбетова, Школа им. Ш.Уалиханова. Так же действует начальная школа на государственном языке, интернат, Школа им. И.Сиянова. Осуществляется ежедневный подвоз 30 учащихся из с. Лесное за счет бюджета, детский сад «Акбота», детский сад «Айгөлек», сельскохозяйственный колледж, школа искусств.

Медицинское обслуживание обеспечивают: центральная районная больница.

Культура: районный дом культуры, Аулиекольская центральная районная библиотека, Аулиекольская центральная районная детская библиотека. Спорт: детско - юношеская - спортивная школа, стадион «Болашак».

Село Аманкарагай

Численность населения п.Аманкарагай 7999 человек, дворов – 2315.

с. Аманкарагай – 7504 человек, дворов 2173

с. Лесное – 363 человек, дворов 103

с. Озерное – 132 человек, дворов 39

Занятость населения п.Аманкарагай

Молодежь с 14 до 29 лет - 1249 чел.

Пенсионеров - 1100 чел.

Трудоспособного населения - 4300 чел.

Работающего населения - 4035 чел.

в т.ч.на постоянных работах - 1750 чел.

на сезонных работах - 2275 чел.

Бюджетных работников - 18 чел.

Занято общественными работами - 2 чел.

Малообеспеченных семей - 105

Сельское хозяйство в частном секторе:

Закуп мяса производит ТОО «Аз Хазар»

Поголовье скота в частном секторе;

КРС - 1665 головы

свиней - 1732 головы

лошадей - 142 голов

овец и коз - 1894 головы

птица - 27634 голов

Производственная деятельность п.Аманкарагай

На территории села имеются предприятия:

ТОО «Аманкарагайский элеватор, ТОО «Аман элеватор; ТОО «Ksttrade», ТОО «Жетыколь-Кост, ТОО «Аз Хазар», ТОО «Аман-Терсек, ТОО «Антрацит-Кост»,ТОО «Агро-Био-Аулиеколь, ТОО «АккортKZ», ТОО «Транзит СКА», терминал по погрузке зерна в железнодорожные вагоны ТОО «ИНСПЭК, ТОО «САПА-көмір», Железнодорожная станция Аманкарагай.

Предпринимательство п.Аманкарагай

В селе зарегистрировано 62 субъекта малого предпринимательства, основной вид деятельности – торгово – закупочная и оказание услуг населению.

Водоснабжение

Население округа обеспечено доброкачественной колодезной водой и водой со скважин частных дворов на 100%.В 2019 году начали строительство водопровода в с. Аманкарагай, общей протяженностью 96,729 кмна сумму 2 540 854,2 тысяч тенге.

Газификация

В с. Аманкарагай в 2018 году проведен газ.

Социальная сфера

Социальная сфера представлена следующими показателями:

Образование:

2 средние школы и 1 начальная:

Средняя школа им. Н.Островского

Средняя школа №2

Начальная школа в с. Лесное

Ясли - сад «Бөбек»

Здравоохранение: Аманкарагайская врачебная амбулатория, имеется медицинский пункт в с. Лесное

Культура:

Центр досуга «Тамаша», клуб в селе Лесное, Аманкарагайская сельская библиотека, Аманкарагайская детская библиотека, Сельская библиотека с. Лесное.

Спорт: имеются спортивные площадки при школах. Спортзал в Центре Досуга «Тамаша».

Пос. Кушмурун

Численность населения п.Кушмурун составляет – 8658 человек

в т.ч. Кушмурун - 8634 человек (3410 семей), п. Кирова, 24 человек

Занятость населения п.Кушмурун:

Трудоспособного населения – 5420

В том числе по отраслям:

Сельское хозяйство – 25 человек

Торговля – 460 человек

Транспорт и связь – 2205 человек

Образование – 242 человек

Здравоохранение и социальные услуги – 87 человек

Добывающая промышленность - 45 человека

Самостоятельно занятое население – 2056 человек

Прочие услуги – 285 человек

стоящих на бирже труда - 15 человек

Количество дворов – 2578

- в т.ч. квартиры – 1044

п.Кушмурун - 2 574

Кирова - 6

Многоквартирных домов - 67, все дома подключены к центральному отоплению

Поголовье скота:

КРС - 1641

Свиньи - 1197

МРС - 1798

Лошади - 212

Птицы - 28345

Образование п.Кушмурун

2 школы: Кушмурунская школа №28 с государственным языком обучения, Кушмурунская средняя школа №121, д\сад «Ромашка» на 120 мест, д\сад «Балапан» на 50 мест, д\сад «Карлығаш» на 75 мест

Здравоохранение п.Кушмурун: медицинское обслуживание обеспечивает: 1 ГККП «Кушмурунская поселковая больница»

Стабильное теплоснабжение и водоснабжение обеспечивает ГККП «Кушмурунская ТЭК».

Всего по поселку - 2 котельных.

Культура п.Кушмурун: Дом культуры, музыкальная школа;

Физическая культура и спорт: количество стадионов – 1, 2 спортивных зала при СШ №121 и СШ №28, 1 спортивный зал ангарного типа «Сункар»

Экономика: на территории – 4 хозяйствующих субъекта: ТОО «ASMADIN PROJEKT», ТОО «Astana Railway Services», АО «Народный банк», ОАО «ТУСМ-8»

Государственных учреждений - 27, в том числе структурные подразделения АО «Национальная компания «Казакстан Темір жолы».

Сельское хозяйство: на территории - 5 крестьянских хозяйств; К/Х «Нок» - разведение МРС, К/Х «Сериков» - сенокос, К/Х «Гучигов» - выращивание зерновых культур, К/Х «Маяк» (Беседа В.А.) – ведение личного подсобного хозяйства. К/Х «Нур-Сат» - разведение КРС, ТОО «Брыс» - выращивание зерновых культур - 11004 га

Количество объектов торгово-бытового обслуживания: магазины - 70, парикмахерские – 7, баня – 1, СТО – 3, пекарня – 1, столовая – 2, кафе – 4, АЗС – 2.

Геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличится первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

3. ОЦЕНКА РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за эмиссии (выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ) в соответствии с гл. 71 Налогового кодекса РК в рамках специального природопользования. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год.

Размер платы может изменяться в связи с изменениями МРП и возможных изменений годовых объемов эмиссий.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, размещении отходов.

Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

3.1 Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Оценка размера платы выполнена на 2021-2023гг. Расчеты произведены в соответствии с Решением Маслихата Костанайской области от 2018г. №245 «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду».

Размер платежей предприятия за нормативные выбросы в атмосферный воздух приведен в таблицах 3.1.-3.3.

Таблица 3.1.

Расчет платежей за выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников на 2021 год

№ п/п	Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Плата в год (МРП)
1	304	Азот (II) оксид (6)	0,351723	20	7,03446
2	328	Углерод (593)	0,13921	24	3,34104
3	703	Бенз/а/пирен	0,000003785	996,6 за 1 кг	3,77213
4	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,015	0,32	0,00480
5	2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,825417	0,32	0,26413
6	184	Свинец и его неорганические соединения	0,00005	3986	0,19930
7	301	Азота (IV) диоксид (4)	2,170448	20	43,40896
8	330	Сера диоксид (526)	0,33454	20	6,69080
9	333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000012	124	0,00149
10	337	Углерод оксид (594)	1,85788	0,32	0,59452
11	1325	Формальдегид (619)	0,034102	332	11,32186
12	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,493953	10	4,93953
В С Е Г О:					81,5730

Таблица 3.2.

Расчет платежей за выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников на 2022 год

№ п/п	Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Плата в год (МРП)
1	304	Азот (II) оксид (6)	0,351723	20	7,03446
2	328	Углерод (593)	0,13912	24	3,33888
3	703	Бенз/а/пирен	0,00000375	996,6 за 1 кг	3,73725
5	2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,82537	0,32	0,26412
7	301	Азота (IV) диоксид (4)	2,164448	20	43,28896
8	330	Сера диоксид (526)	0,33424	20	6,68480
9	333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000012	124	0,00149
10	337	Углерод оксид (594)	1,76788	0,32	0,56572
11	1325	Формальдегид (619)	0,034102	332	11,32186
12	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,248366	10	2,48366
В С Е Г О:					78,7212

Таблица 3.3.

Расчет платежей за выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников на 2023 год

№ п/п	Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Плата в год (МРП)
1	304	Азот (II) оксид (6)	0,351723	20	7,03446
2	328	Углерод (593)	0,13912	24	3,33888
3	703	Бенз/а/пирен	0,00000375	996,6 за 1 кг	3,73725
5	2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,825535	0,32	0,26417
7	301	Азота (IV) диоксид (4)	2,164448	20	43,28896
8	330	Сера диоксид (526)	0,33424	20	6,68480
9	333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000012	124	0,00149
10	337	Углерод оксид (594)	1,76788	0,32	0,56572
11	1325	Формальдегид (619)	0,034102	332	11,32186
12	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,394321	10	3,94321
В С Е Г О:					80,1808

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации автотранспорта начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

На период проведения разведки бокситов на Коктальском месторождении в Костанайской области не осуществляется сброс сточных вод на рельеф местности и в водные источники, не осуществляет размещение отходов производства в собственных накопителях, в связи с чем расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты, расчет платежей за размещение отходов не производится.

4. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в

полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

4.1 Интегральная оценка воздействия.

Интегральная оценка воздействия выполнена по пяти уровням оценки, табл.4.2. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны на практике. В таблице 4.1. приведена также количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах.

Временный параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических и экспертных оценок и выражается в пяти компонентах.

Величина воздействия так же оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется комплексирование полученных данных воздействия на окружающую среду. Комплексный балл воздействия определяется путем баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Шкала масштабов воздействия и градации экологических последствий.

Масштаб воздействия (рейтинг относительно воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<i>Точечный (1)</i>	Площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км ²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
<i>Локальный (2)</i>	Площадь воздействия 0,01-1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
<i>Ограниченный (3)</i>	Площадь воздействия 1-10 км ² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
<i>Территориальный (4)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
<i>Региональный (5)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта;
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия менее 10 суток;
<i>Временный (2)</i>	От 10 суток до 3 месяцев;
<i>Продолжительный (3)</i>	От 3 месяцев до 1 года;
<i>Многолетний (4)</i>	От 1 года до 3 лет;
<i>Постоянный (5)</i>	Продолжительность воздействия более 3 лет;
Интенсивность воздействия (обратимость изменений)	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
<i>Экстремальная (5)</i>	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
<i>Незначительная (1)</i>	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
<i>Низкая (2-8)</i>	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
<i>Средняя (9-27)</i>	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
<i>Высокая (28-64)</i>	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
<i>Чрезвычайная (65-125)</i>	Появляются устойчивые структурные и функциональные перестройки.

Таблица 4.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия		Балл	Значимость
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Локальный</u> 2	<u>Временный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Ограниченный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Территориальный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	26-64	Высокая
<u>Региональный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Экстремальный</u> 5	125	65-125	Чрезвычайная

Расчет оценки интегрального воздействия: $3 \cdot 4 \cdot 2 = 24$ баллов, категория значимости – **средняя**, изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Заключение

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду к Плану разведки на Кокतालском месторождении бокситов в Костанайской области разработана на основании законодательных и нормативно-методических документов действующих в Республике Казахстан.

Технология проведения работ не повлияет на геолого-геоморфологические и почвенные условия района. Изъятие земельных площадей во временное и постоянное пользование не требуется, планируемые работы не принесут качественного изменения подземных вод, флоры и фауны.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	План разведки на Коктальском месторождении бокситов в Костанайской области			
Инвестор (заказчик)	ТОО «Қағанат өнімдері»			
Реквизиты				
Источники финансирования	Собственные средства			
Местоположение объекта (область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	РК, Костанайская область, Аулиекольский район			
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	План разведки на Коктальском месторождении бокситов в Костанайской области			
Представленные проектные материалы (полное название документации)	План разведки на Коктальском месторождении бокситов в Костанайской области			
Проектная организация	ТОО "Геобайт-Инфо"			
Характеристика объекта				
Площадь земельного отвода	50 км ²			
Радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	-			
Основные технологические процессы	Бурение скважин, проходка канав.			
Обоснование социально-экономической необходимости деятельности предприятия	Разведка бокситов			
Виды и объемы сырья				
Дизельное топливо	Расход дизельного топлива составит: 2021г. – 69,21т., 2022г. – 68,46т., 2023г. – 71,14т.			
Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.				
Атмосфера				
НА ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2021 год			
	Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
	1	2	7	8
	0304	Азот (II) оксид (6)	0.056759	0.351723
	0328	Углерод (593)	0.023294	0.13921
	0703	Бенз/а/пирен (54)	0.00000577	0.000003785
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.01736	0.015
	2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	0.160124	0.825417
	0184	Свинец и его неорганические соединения	0.00006	0.00005
	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.356229	2.170448
0330	Сера диоксид (526)	0.054406	0.33454	
0333	Сероводород	0.000075	0.000012	

	0337	(Дигидросульфид)		
	1325	Углерод оксид (594)	0.38767	1.85788
	2908	Формальдегид (619)	0.005517	0.034102
		Пыль неорганическая: 70-20%	0.587555	0.493953
		двуокиси кремния		
		В С Е Г О:	1.649049577	6.222338785
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2022 год				
Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	
1	2	7	8	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.056759	0.351723	
0328	Углерод (593)	0.023194	0.13912	
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000536	0.00000375	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	0.160124	0.82537	
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.349289	2.164448	
0330	Сера диоксид (526)	0.054056	0.33424	
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.000075	0.000012	
0337	Углерод оксид (594)	0.2835	1.76788	
1325	Формальдегид (619)	0.005517	0.034102	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.57904	0.248366	
	В С Е Г О:	1.511554536	5.86526475	
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год				
Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	
1	2	7	8	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.056759	0.351723	
0328	Углерод (593)	0.023194	0.13912	
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000536	0.00000375	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	0.160124	0.825535	
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.349289	2.164448	
0330	Сера диоксид (526)	0.054056	0.33424	
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.000075	0.000012	
0337	Углерод оксид (594)	0.2835	1.76788	
1325	Формальдегид (619)	0.005517	0.034102	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.576784	0.394321	
	В С Е Г О:	1.509298536	6.01138475	
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:				
Электромагнитные излучения	-			
Акустические	технологическое оборудование			
Вибрационные	технологическое оборудование			
Водная среда				
Забор свежей воды:				
Разовый, для заполнения водооборотных систем, м³/год	-			
Постоянный, м³/год	-			
источники водоснабжения:	-			
количество сбрасываемых сточных вод м³/год	-			
в природные водоемы и водотоки	Нет			
в очистные сооружения	-			
в посторонние канализационные системы	Нет			
Концентрация (миллиграмм на литр)	-			

и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	
Земли	
характеристика отчуждаемых земель	
Площадь	
в постоянное пользование	
во временное пользование	
в т.ч. пашня	Нет
лесные насаждения, га	Нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации: в том числе карьеры, количество /гектаров	<p>Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:</p> <p>Рекультивация буровых площадок и разведочных канав, полевого лагеря.</p> <p>После окончания геологоразведочных работ планируется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа); 2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную); 3. засыпка канав, планировка поверхности (вручную). 4. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности; 5. планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную); 6. очистка территории полевого лагеря и прилегающей территории от мусора; 7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).
отвалы, количество /гектаров	-
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	-
прочие, количество/гектаров	-
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	Нет
вид и способ добычи полезных ископаемых	Нет
в том числе строительных материалов	Нет
комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год или % извлечения)	Нет
Основное сырье	Нет
Сопутствующие компоненты	Нет

Объем пустых пород и отходов обогащения, складываемых на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	Нет
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	Нет
Растительность	
типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению	-
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	-
объем получаемой древесины, в метрах кубических	-
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	-
Фауна	
источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну	Отсутствуют
воздействие на охраняемые природные территории	Отсутствует
Отходы производства	<u>ТБО – 1,294 т/год, ветошь промасленная – 0,01905 т/год, отработанные масла – 0,1215 т/год.</u>
Объем не утилизируемых отходов, тонн в год	
в том числе токсичных, тонн в год	Отсутствует
Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения	- вывоз на полигон ТБО, передача специализированным организациям.
наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия	Нет
Возможность аварийных ситуаций	
потенциально опасные технологические линии и объекты	Нет
вероятность возникновения аварийных ситуаций	При соблюдении проектных решений аварийные ситуации исключаются
радиус возможного воздействия	-
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения	Реализация объекта существенных изменений и дополнительных загрязнений в окружающую среду не внесет
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта	Благоприятный, ухудшение состояния природной среды не прогнозируется.
Обязательства заказчика по созданию	• в полном объеме выполнять проектные

благоприятных условий жизни населения в процессе эксплуатации объекта и его ликвидации	решения; <ul style="list-style-type: none">• соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации объекта;• соблюдать требования природоохранного законодательства.
---	---

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9.01.2007г.
2. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 г.
3. Налоговый кодекс РК.
4. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утверждена приказом Министра ОС РК от 28 июня 2007 года №204-п).
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утв. постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.
7. Приложение к приказу МООС РК от 16.04.2012 года №-110-П «Методика нормативов эмиссий в окружающую среду».
8. РНД 211.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан.
9. Руководящий нормативный документ РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 г. (взамен ОНД-86).
10. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
11. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»
12. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
13. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок. МООС РК. Астана-2004.
14. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005.
15. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.
16. Почвы Казахстана. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. А-А 1981год
17. А.Н.Формозов. Животный мир Казахстана, М: Наука, 1987.
18. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.
19. Классификатор отходов, утвержден приказом Министра ООС РК от 31.05.2007 г. №169-П

ПРИЛОЖЕНИЯ

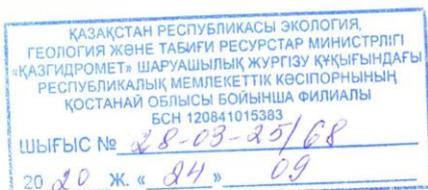
Приложение 1.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҰРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000 г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43 тел./факс: 50-26-49, тел.: 50-34-09, 50-13-56



Генеральному директору
ТОО «ГЕОБАЙТ-ИНФО»
Исмаилову У.Ж.

СПРАВКА

Гидрометеорологическая информация филиала РГП «Казгидромет» по Костанайской области

На Ваш запрос №550 от 18 сентября 2020 года сообщаем гидрометеорологические данные за 2019 год по Ауликкольскому району Костанайской области.

По данным метеостанции Диевская Ауликкольского района Костанайской области за 2019 года:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 31,0⁰С.
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 20,4⁰ мороза.
3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	9	9	7	6	13	27	18	11	6

4. Среднегодовая скорость ветра, м/с – 4,5.
5. Скорость ветра, превышение которой составляет 5% - 11 м/с.
6. Количество дней с устойчивым снежным покровом: 137.
7. Суммарная продолжительность осадков в виде дождя, часов 140.

Директор



Кузьмина Л.В.

Исп. Виткалова Н.И.
50-16-04

Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің «Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қостанай облысы бойынша филиалы



Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области

110000, г. Костанай, ул. О. Доспанова, 43 Тел./факс. 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫҒЫ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
БСН 420841015383

ШЫҒЫС № 28-02-14/1576
20 20 ж. « 25 » 09

Генеральному директору
ТОО «Геобайт - Инфо»
Исмаилову У. Ж

В ответ на Ваш запрос вхд. №28-03-18/754 от 21.09.2020 г. сообщаем, что филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по Костанайской области, согласно письма РГП «Казгидромет» от 14.07.10 № 15-15/1177, приостановил выдачу фоновых справок по районам, где не проводятся регулярные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

На данный момент справки по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выдаются согласно произведенным расчетам для города Костанай.

По городам Рудный, Лисаковск, Житикара, Аркалык, поселкам Заречный, Дружба, Карабалык наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились на стационарных автоматических постах. Фоновая справка по данным автоматических постов не выдается.

По районным центрам Костанайской области и населенным пунктам регулярные и эпизодические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не ведутся.

Заместитель директора



К. Абикенов

Орынд: Радченко Н.В.
(87142)503429
ilcgmkost@mail.ru
nikitaradchenk@rambler.ru

Приложение 2.

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі
Орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі комитеті
«Қостанай облыстық орман
шаруашылығы және жануарлар дүниесі
аумақтық инспекциясы» РММ



Республика Казахстан
Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов
Комитет лесного хозяйства
и животного мира
РГУ «Костанайская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного мира»

110000, Қостанай қ., Н.Назарбаев д. 85 «А»
тел.: 8(7142)54-30-60, факс 54-28-34
E-mail: kostanay_oti_les@minagri.gov.kz

110000, г.Костанай, пр-т Н.Назарбаева, 85«А»
тел.8(7142)54-30-60, факс: 54-28-34
E-mail:kostanay_oti_les@minagri.gov.kz

24.09.2020 г. № 10.1-11-82

**Генеральному директору
ТОО «Геобайт-Инфо»
Исмаилову У.Ж.**

Рассмотрев Ваше обращение № 549 от 18 сентября 2020 года РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что указанные координаты по проекту оценочных работ на Коктальском месторождении бокситов в Костанайской области находятся на территории охотничьего хозяйства «Шийлинское» закрепленное за пользователем ОО «Костанайское областное общество охотников и рыболовов». Согласно предоставленным учетным данным охотпользователя, на этой территории встречаются такие краснокнижные виды птиц как: стрепет, лебедь кликун, гусь пискулька, краснозобая казарка, серый журавль. Так же на данном участке отсутствуют места размножения, питания, отстоя и пути миграции краснокнижных видов животных.

По заявленным координатам земель государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий не имеется.

Ответ на Ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ст.10 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц». Согласно ст.12 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» Вы можете обжаловать решение, принятое по результатам рассмотрения обращения.

И.о. Руководителя инспекции

Х. А. Молдагулов

исп. Бидибаев Р.А., Хакимжанов Х.М.
Тел. 54-92-94, 21-07-75

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ

«СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ТОБЫЛ-ТОРҒАЙ
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ТОБОЛ-ТОРГАЙСКАЯ
БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО
РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»

110000, Костанай қаласы, Гоголь көшесі, 75
тел.: (7142) 50-11-09, 50-16-39; 50-10-95
ttbi@minagri.gov.kz

110000, город Костанай, ул.Гоголя, 75
тел.: (7142) 50-11-09, 50-16-39; 50-10-95
ttbi@minagri.gov.kz

100-11-105 от 24.09.2020

**Генеральному директору
ТОО «ГЕОБАЙТ-ИНФО»
Исмаилову У.Ж.
г.Костанай ул.Гоголя, 75а**

На Ваше исх.№ 546
от 18.09.2020 г.

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», рассмотрев Ваше обращение, на предмет о наличии поверхностных водоемов и их водоохраных зон и полос, на территории рудных тел № 2, 5, 7, 8 Кокतालского месторождения в связи с разработкой Проекта оценочных работ на Кокतालского месторождения бокситов в Костанайской области на период 2020-2024 годы, сообщает следующее:

- в границах указанных координат отсутствуют поверхностные водные объекты.

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращения физических и юридических лиц» от 12.01.2007 г. №221 при несогласии заявителя результаты рассмотрения обращения могут быть обжалованы вышестоящему должностному лицу или в суде.

В соответствии со ст.11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года №151 и ст.10 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» от 12.01.2007 г. №221 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения.

Руководитель

В. Мухамеджанов

*Исп. Мурзагалиев Б.Е.
Тел:8(7142)50-09-44*



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

20.02.2013 года

01546P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Геобайт - Инфо"**
 110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица ГОГОЛЯ, дом № 75 А., БИН: 991040003605
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
 (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

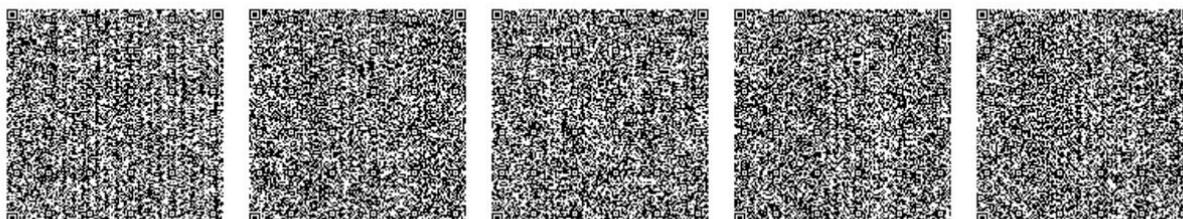
Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии
 (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан**
 (полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**



13002390



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01546P
Дата выдачи лицензии 20.02.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Геобайт - Инфо"
110000, Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай,
улица ГОГОЛЯ, дом № 75 А., БИН: 991040003605
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей
среды Республики Казахстан
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к
лицензии** 001

**Дата выдачи приложения
к лицензии** 20.02.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

