ТОО «ГРК Борлы»

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙТВИЯХ

к «Проекту плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Борлы Западный в Карагандинской области.

г.Астана, 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «ГРК Борлы»
Кубланова К.М.
«____» _____2023г.

Отчет о возможных воздействиях к «Проекту плана горных работ отработки запасов марганцевых руд месторождения Борлы Западный в Карагандинской области.

ПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ		
1	Индивидуальный предприниматель «Муканбедиева Б.Б»	Муканбедиева Б.Б
2	Главный инженер – эколог проектировщик	Муканбедиева Б.Б

г.Астана, 2023г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий Отчет о возможных воздействиях к «Проекту плана горных работ отработки запасов марганцевых руд месторождений Борлы Западный в Карагандинской области» разработана с целью получения информации об оценке воздействия в период проведения добычных работ на компоненты окружающей среды (почвы, атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды).

Необходимость разработки проекта ОВОС определена статьей 64-65 параграфа 3 Экологического Кодекса Республики Казахстан. Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»- данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Настоящий отчет о воздействии выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по экологии.

Заказчик проектной документации: ТОО «Горнорудная Компания «Борлы», которое и является разработчиком плана и включает регламент и технические условия безопасного проведения горных работ на марганец на участке Западный Борлы в Карагандинской области.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «РД Инжиниринг», правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия ГЛ №01889Р, выданная 23.12.2016 г. РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан».

Рассматриваемый участок прошел только поисково-оценочные работы (разведку). Имеется положительное заключение ГЭЭ на ОВОС к «Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Молодежный расположенном на площади блоковМ-43-39-(10в-5б-9, 10, 14, 15, 19, 20, 24, 25) в Карагандинской области» № KZ62VCY00209458 от 18.01.2019 г. Открытая разработка запасов марганцевых руд месторождения Борлы Западный начнется с 2023 года.

Проект Отчета о воздействии в составе проектной документации содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов при проведении горных работ и технических решений по предупреждению негативного воздействия поисково-оценочных работ на окружающую природную среду. Целью данного проекта является освещение соблюдения на участке горных работ экологических и санитарных норм и правил, установление нормативов эмиссий и разработка мероприятий по уменьшению отрицательного влияния на окружающую среду.

В проекте приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта поисково-оценочных работ; виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия поисково-оценочных работ на компоненты окружающей среды в процессе; рассмотрены проектные решения по охране поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, земель, растительного слоя, почв; количеству образующихся отходов производства и потребления; оценка характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

Проект Отчета о воздействии содержит следующие основные подразделы:

- краткие сведения о проектируемом объекте;
- охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрана и рациональное использование недр и земельных ресурсов;
- охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства;
- охрана растительного и животного мира;
- воздействие на социально-экономическую среду.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 6
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ 8
2.1 Географическое расположение 8
2.2 Климатическая характеристика региона. 8
2.3 Рельеф 14
2.4 Геологическое строение площади 14
2.5 Гидрогеологическая характеристика и гидрография 15
2.6 Почвы 16
2.7 Растительность. 17
2.8 Животный мир 17
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ. 19
4. АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ 26
5 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ. 27
5.1 Обзор современного состояния атмосферного воздуха в районе проведения. 27
5.2 Оценка воздействия проектных решений на атмосферный воздух 27
6. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И ИСТОЩЕНИЯ 42
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 46
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА) 52
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ 53
10 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 54
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ 55
12 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ 57
13 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 64
14 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 65
15 ЗАКЛЮЧЕНИЕ 67
П Р И Л О Ж Е Н И Я 70

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Государственная лицензия ТОО «Муканбедиева Б.Б».

Приложение 2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве при производстве горных работ на участке Борлы Западный ТОО "ГРК Борлы".

Приложение 3 Расчет рассеивания

Приложение 4 Карта ситуационная

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для проведения ОВОСа являются Экологический кодекс РК и «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом № 204-п Министра ООС Республики Казахстан от 28.06.2007 г.

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;
- выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. – Астана: Министерство охраны окружающей среды РК, 2007 год;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16.04.2012 г. № 110-ө (с внесением изменений от 17.06.2016 г. № 254)
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
- Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16 марта 2015 года;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года).

При разработке и оформлении настоящего проекта также использованы нормативно-методические документы, санитарные нормы и справочные материалы, перечисленные в разделе «Список использованной литературы».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Полное наименование предприятия: Товарищество с ограниченной ответственностью «Горнорудная Компания «Борлы».

БИН: 1312 4000 8922

Адрес предприятия: РК, Павлодарская область, г.Экибастуз, ул. Бауыржана Момыш улы.

Наименование объекта: участок Молодёжный Карагандинской области

Форма собственности: частная

Вид деятельности: горные работы, добыча марганцевых руд.

Полезные ископаемые: марганец

Общая площадь геологического отвода: 17,378 км^2 (1737,8 га).

Количество промплощадок и их местоположение: одна промплощадка

Ситуационная карта-схема: обзорная карта-схема месторасположения проектируемой площади представлена ниже на рисунке 1.1.

Срок проведения работ: 6 лет

Временной режим работы предприятия: полевые работы будут проводиться только в тёплый период, 7 месяцев без перерывно, в 1 смену по 12 часов.

Метод работы: вахтовый.

Рабочий персонал: 21 человек.

Авто и спецтехика предприятия: на промплощадке будет использоваться арендованный транспорт и спецтехика, в период проведения работ вся авто- и спецтехника используются эпизодически по мере необходимости.

Организация полевого лагеря: передвижные вагон-дома.

Инженерное обеспечение объекта:

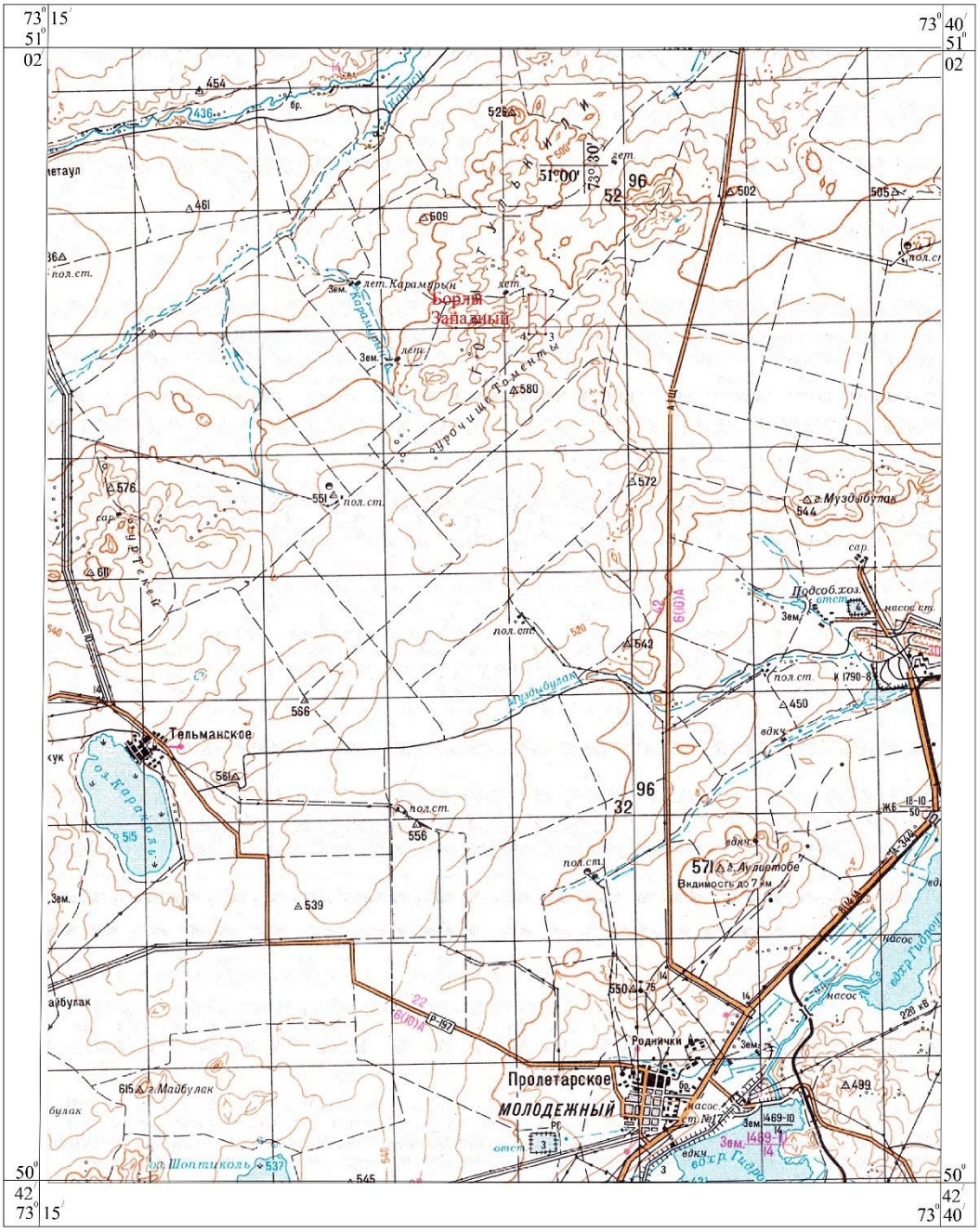
- водоснабжение – на промплощадке не имеется водотоков и водоводов, для хозбытовых нужд вода питьевого качества доставляется на площадку автоцистерной, хранится в резервуаре;
- канализация на площадках открытых работ и территории полевого лагеря местная, надворные уборные (биотуалеты);
- отопление не требуется (работы сезонные в тёплый период);
- электроснабжение от ДЭС.

По контрактной территории, планируемой к изучению настоящим проектом, сведений о наличии каких либо месторождений, рудопроявлений или аномалий не имеется.

В административном отношении участок Молодежный и блоки М-43-39-(10в-5б-9,10,14,15,19,20,24,25) расположены в Северо-восточной части Центрального Казахстана, а именно в Осакаровском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 130 км северо-западнее от г. Караганды. Изучаемый район относительно густо заселен – имеется ряд населенных пунктов – две фермы свх. им. Тельмана, свх. Осакаровский с прилегающими фермами и свх. Родниковский.

Рис.1.1. Обзорная карта-схема района работ *(м/б 1: 200 000)*:

Картограмма расположения месторождения Борлы Западный
масштаб 1:200000



Месторождение Борлы Западный с угловыми точками (Блок М-43-39-(10в-5б-14)

Угловые координаты месторождения

№	с.ш.	в.д.
1	50°57′39,4″	73°28′24,2″
2	50°57′39,8″	73°28′54,9″
3	50°57′01,0″	73°28′56,2″
4	50°57′00,6″	73°28′25,4″

Площадь S = 0,72 км^2 (72 Га)

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Географическое расположение

Участок приурочен к меридионально-ориентированной долине палеогеновых отложений. Долина протягивается среди пологих гряд, сложенных карбонатными отложениями турне.

Участок Молодежный в соответствии с утвержденной Министром по инвестициям и развитию РК картой идентификации блоков с соответствующими координатами и индивидуальными кодами (приказ №403 от 30 мая 2018 года) располагается на 8 блоках, каждая сторона блока равна одной минуте в географической системе координат, с индивидуальным кодом - М-43-39-(10в-5б-9,10,14,15,19,20,24,25).

В таблице 2.1 приведены географические координаты площади проведения работ.

Таблица 2.1

Географические координаты
блоков М-43-39-(10в-5б-9,10,14,15,19,20,24,25)

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
Месторождения Борлы Западный		
1	50°57'39,4"	73°28'24,2"
2	50°57'39,8"	73°28'54,9"
3	50°57'01,0"	73°28'56,2"
4	50°57'0,60"	73°28'25,4"

Площадь блоков составляет 17,378 км^2 (1737,8 га).

2.2 Климатическая характеристика региона.

Согласно СНиП 2.04.01-2010 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от +43 до –47,8 град, На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января - 15,8 ^{0}С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 ^{0}С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 ^{0}С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в таблице 2.2, рисунок 2.1.

Таблица 2.2

Средняя месячная и годовая температура воздуха (^{0}C)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

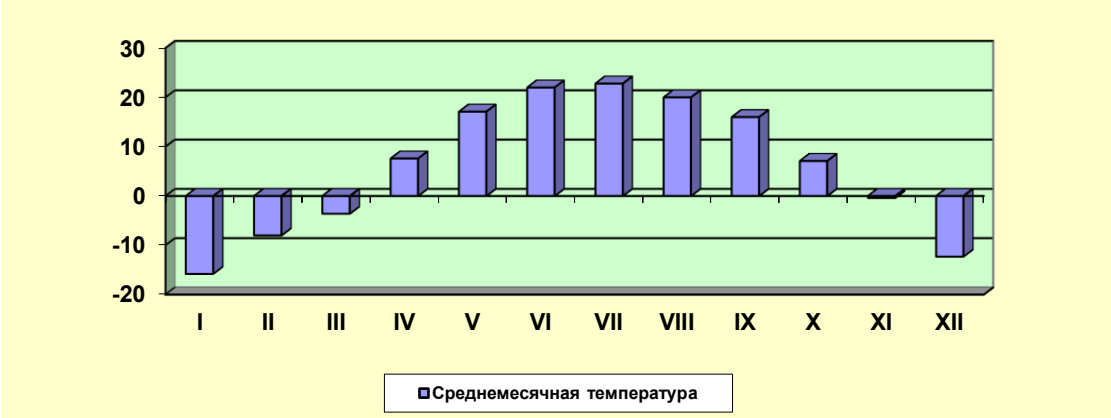


Рисунок 2.1 Среднемесячная температура воздуха (^{0}C)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 2.3, рисунок 2.2.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 – 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 – 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Таблица 2.3

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

										Месяцы, год		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

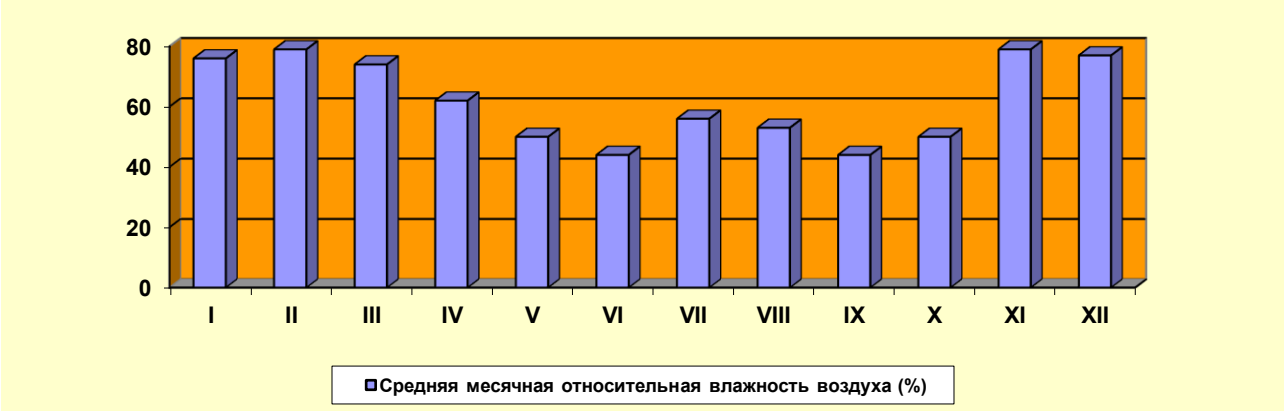


Рисунок 2.2 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с - в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее

приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 2.4, рисунок 2.3). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Таблица 2.4

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	5	5	16	27	18	11	10	18

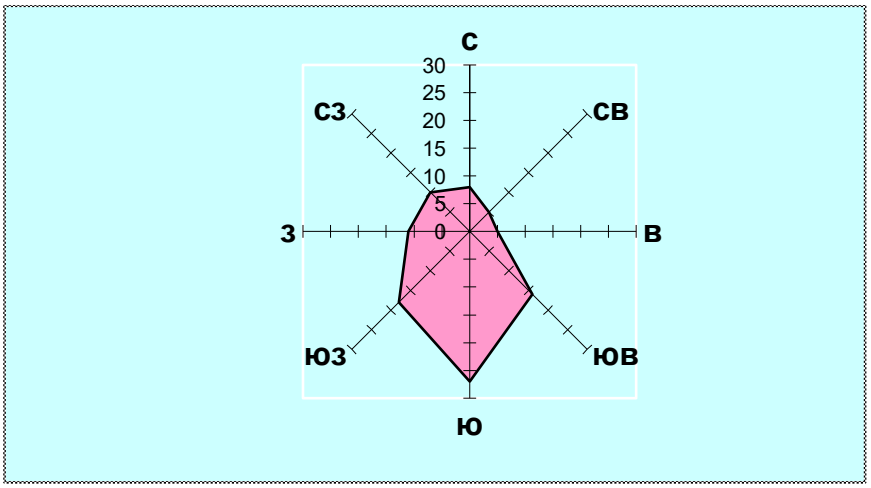


Рисунок 2.3 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 2.4 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Таблица 2.5

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
4,1	4,3	4,3	3,8	4,5	6,7	6,8	5,1	0

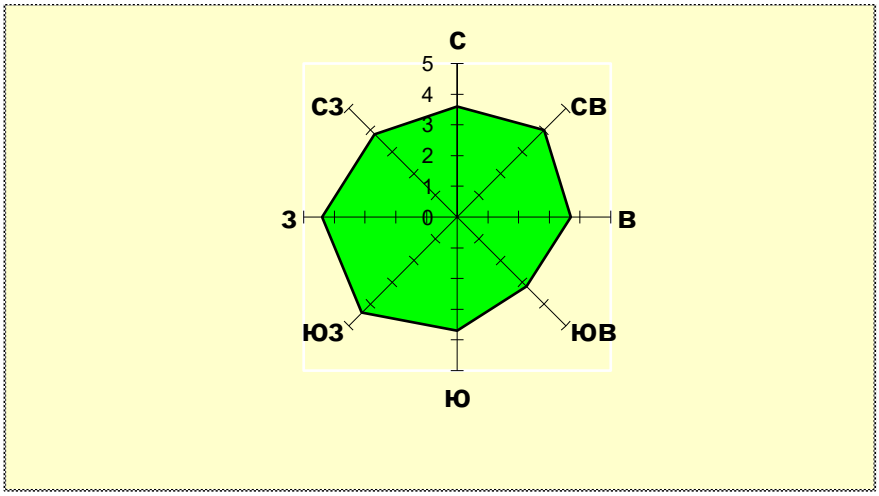


Рисунок 2.4 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3.0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 2.6, рисунок 2.5).

Таблица 2.6

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5

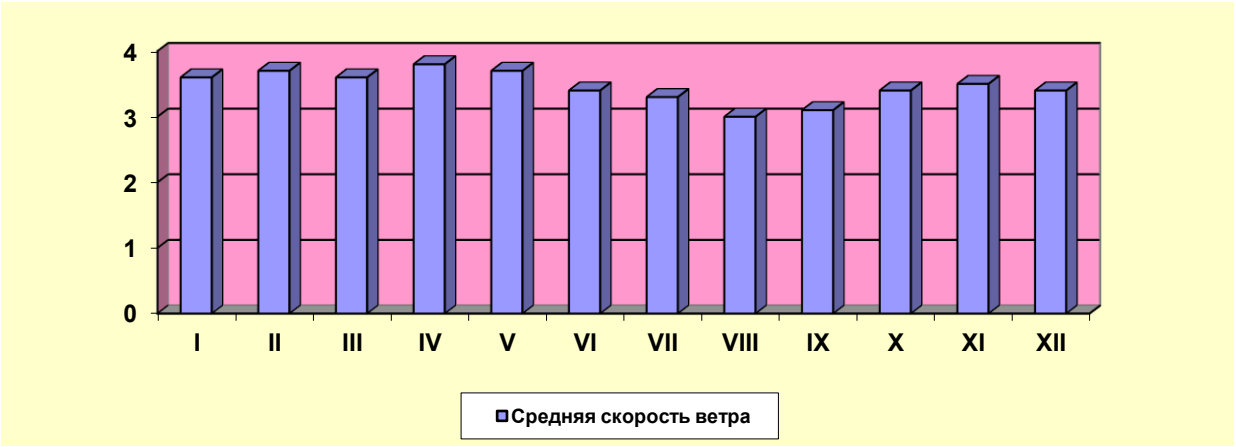


Рисунок 2.5. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 2.7, рисунок 2.6); зимой метели (таблица 2.8, рисунок 2.7).

Таблица 2.7

Число дней с пыльной бурей

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

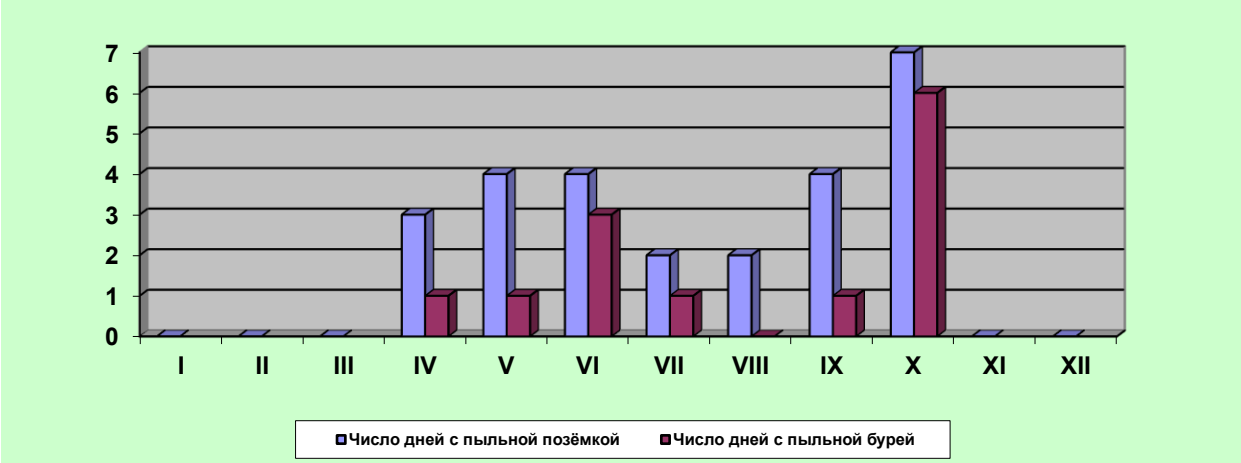


Рисунок 2.6. Пыльные бури

Таблица 2.8

Число дней с метелью / снежной поземкой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

Рисунок 2.7. Число дней с метелью / снежной поземкой

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределятся неравномерно по сезонам года (таблица 2.9 рисунок 2.8). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Таблица 2.9

Среднее количество осадков (мм)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

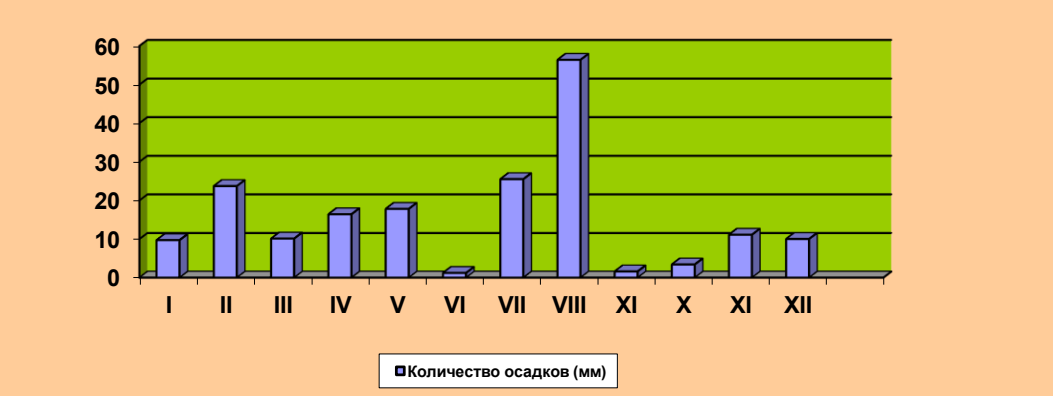


Рисунок 2.8. Среднее количество осадков

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 2.10)**.**

Таблица 2.10

Число дней с грозой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 150-170 дней. Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,1 м, иногда достигает до 3 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда за период 1971-2005 гг. приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, ^{0}С	27.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	5.0
В	5.0
ЮВ	16.0
Ю	27.0
ЮЗ	18.0
З	11.0
СЗ	10.0
Штиль	18
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

2.3 Рельеф

Морфологический тип рельефа – типичный мелкосопочник, только в юго-западной части района, захватывающей небольшую территорию гор Нияз – рельеф грядовый с относительно крутосклонными поперечными долинами. Для этой части района характерны минимальные отметки 370, максимальные – 550-570 м. Относительные превышения измеряются первыми десятками метров.

2.4 Геологическое строение площади

В пределах изученного района обнажаются разнообразные по возрасту отложения – от докембрийских до современных. Кремнисто-эффузивные образования, развитые в Родниковском горсте сопоставлены с Жельтауской свитой, а возраст их по находкам радиолярий условно принят как раннепалеозойский. Также установлена нижняя граница и составлен разрез граувакковой толщи, сопоставляемой по литологическому сходству с торткудукской свитой верхнего кембрия – нижнего ордовика.

На юго-западе территории на севере гор Нияз установлена нижняя граница кремнистой толщи, относимой к акдымской серии. Из теригенной пачки основания разреза собраны остатки палеозойской фауны. На востоке, в мощном терригенном разрезе, в основании его, выделены верхнеордовикские отложения, охарактеризованные фауной кораллов, верхняя часть отнесена к силуру. Для нижнедевонских отложений выделено два типа разрезов. На территории М-43-28-В маломощные эффузивные отложения, подстилающие туфотерригенную толщу с остатками флоры эйфельского возраста выделены, как кайдаульская свита нижнего девона.

На востоке к нижнему девону условно отнесена эффузивно-терригенная толща, согласно с постепенными переходами и перекрывающая терригенные красноцветные породы, которые северо-восточнее С.М. Бандалетовым выделены в карайгырскую свиту нижнего силура. Новые данные по полевым работам 1978 г. позволяют предварительно сделать вывод о силурийском возрасте эффузивно-терригенной толщи существенно кислого состава.

Туфотерригенные отложения, с постепенным переходом перекрывающие эффузивы кайдаульской свиты, выделены в куртозекскую свиту, возраст которой принят как эйфельский на основании находок останков флоры на различных стратиграфических уровнях.

Залегающие выше терригенные сероцветные отложения предложено выделить в карабидаискую свиту живетского возраста, принятого на основании многочисленных остатков флоры.

Название чадринская свита нерасчлененных живетского и франского ярусов предложено оставить за красноцветной терригенной толщей, перекрывающей, отложения карабидаикской свиты и подстилающей верхнедевонские отложения.

Верхнедевонские отложения детально расчленены и по содержанию органических остатков и полноте разреза отнесены к трем различным типам разрезов.

Более молодые визейские, а также, юрские отложения не обнажены и нами использованы данные полученные ранее при производстве глубокого поискового бурения на Акжарском угольном месторождении.

2.5 Гидрогеологическая характеристика и гидрография

Рассматриваемая территория относится к районам резко выраженного недостаточного увлажнения, накладывающего свой отпечаток на формирование поверхностного стока.

Поверхностный сток формируется исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почво-грунтов в своей подавляющей части теряются на испарение и в стоке реки и временных водотоков практического значения не имеют. Грунтовое питание водотоков крайне не велико, а зачастую и вообще отсутствует. В соответствии с исключительным значением талых снеговых вод в питании водотоков рассматриваемой территории основной фазой их режима является резко выраженное весеннее половодье, вслед за которым наступает глубокая межень, вплоть до полного пересыхания малых водотоков.

Половодье в среднем начинается 2-10.04. Половодье бывает обычно непродолжительным. В зависимости от размеров водотоков длительность половодья колеблется в среднем от 10 до 30 дней.

Обычно половодье проходит одной волной. Некоторым своеобразием отличается ход весеннего стока при выпадении в период снеготаяния значительных дождевых

Характерной особенностью гидрографии непосредственно участка работ является отсутствие речной сети и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния.

Гидрографическая сеть района представлена реками Карасу, Карамурын, Муздыбулак и озером Караколь.

Ближайшим водотоком является р. Карамурын (правый приток р. Карасу), протекающей на западе на расстоянии – 4 км. от границ участка разведочных работ. Река Карасу протекает на северо-западе в 5 км от границ участка. Река Муздыбулак протекает на юге в 8 км от южных границ участка. Озеро Караколь расположено в юго-западной стороне на расстоянии 15 км от границ участка.

Река Карамурын, долина до 8-10 км при ширине современного русла от 5-10 м до 50 м со скалистыми правыми берегами. Вода в реке солоноватая. Притоки мелкие, слаборезанные ручейки, обычно пересыхающие летом. Реки замерзают в ноябре, вскрываются в апреле.

Вода в реке пресная, река имеет постоянный водоток только весной и в дождливые летние месяцы, в жаркие летние месяцы русла во многих местах пересыхает, образуя ряд очагов, вода застойная, не пригодная для питья.

Русла всех водотоков неясно выраженные, слабо разработанные, умеренно извилистые с пологими задернованными берегами.

2.6 Почвы

Территория участка расположена в зоне сухих степей в подзоне темно-каштановых почв и относится к Центрально-Казахстанской провинции.

Для этой подзоны типична комплексность почвенного покрова - чередование зональных почв с солонцами и интрозональными почвами. Одна из причин комплексно-

сти наличие микрорельефа и очень небольших повышений с мелкими округлыми западинами.

Темно-каштановые почвы по физико-химическим, генетическим признакам неоднородны и различаются между собой по мощности гумусового горизонта и мелкоземистой толщи, характеру почвообразующих пород, степени засоленности и солонцеватости, по механическому составу.

2.7 Растительность.

Растительность района скудна. Древесной растительности естественного происхождения почти нет. Причиной этого являются отмеченные выше климатические особенности района и обусловленный ими характер почв.

В межсопочных пространствах, в долинах рек и других пониженных местах преобладают луговые, лугово - степные почвы и солончаки. В более высоких местах (у подошв и на пологих склонах сопок, на плоских холмах) солонцеватые почвы сменяются солонцами. Травяной покров на солонцеватых почвах состоит из типцово-полынной растительности, на менее солонцеватых - из типцово-ковыльной. Ковыль, типчак и полынь преобладают среди растений, и лишь в ложбинах, около ключей или в межсопочных пространствах, можно наблюдать разнотравье луговых почв.

2.8 Животный мир

В целом животный мир достаточно скуден. В полупустынях рассматриваемого региона достаточно грызунов - суслики, тушканчики (большой тушканчик, тушканчик прыгун), песчанки, обыкновенная слепушка, плоскочерепная полевка, заяц-толай. В степи подальше от промзоны могут встречаться хищники (волк, лисица-корсак). По берегам рек и озёр распространена водоплавающая птица, в зарослях тростников - акклиматизированная ондатра.

Из рептилий широко распространены ящерицы (обыкновенная, прыткая) и змеи (гадюка степная).

Среди птиц распространены овсянка белошапочная, иволга. После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, обыкновенная и длиннохвостая синицы, гаички и др.

Список охотничьих — промысловых птиц включает 12 видов. Наиболее ценные из них это различные благородные и нырковые утки, а так же перепел, различные виды голубей и горлиц.

Чисто степные виды составляют здесь в период гнездования очень небольшой процент, это журавль-красавка, кречетка, степной лунь, белокрылый и черный жаворонки. Чаще стали встречаться такие виды как перепел, полевой жаворонок, чекан, луговой лунь и другие. Повсеместно встречаются хищные непромысловые птицы (каню-

ки, пустельги, степные орлы, филины).

2.9 Социально-экономическая ситуация в регионе

Осака́ровский райо́н расположен на севере Карагандинской области.

Площадь района 12,6 тыс. км². Центр района — посёлок Осакаровка. В состав района входят также посёлок Молодёжный и 53 сельских населенных пункта, входящие в 22 сельских округа.

Район граничит с Нуринским и Бухар-Жырауским районами Карагандинской области, Аршалынским районом Акмолинской области и Баянаульским районом Павлодарской области.

Район географически входит в зону Казахского мелкосопочника — Сары-Арку, в котором выделяются горы Нияз, Акдын, Шокай, Ерейментау.

Численность населения на 1 января 2010 года составила 34 771 человек.

Территория составляет 1126,1 тыс. га. Административно-территориальное деление Осакаровского района на 01.01.2012 года представлено: 2 посёлками, Осакаровка и Молодёжный и 22 сельских округа: Батпактинский, Сарыозек, Дальний, Звёздный, Иртышский, Каратомарский, Есиль, Кундуздинский, Мирный, Маржанкульский, Николаевский, Озёрный, Карагайлы, Акбулак, Пионерский, Родниковский, Садовый, Сункар, Тельманский, Трудовой, Чапаевский, Шидертинский. Численность населения на 1 января 2012 года составила 35502 человек. Осакаровский район расположен на территории древней Сары-Арки. Районный центр — поселок Осакаровка. Рельеф района — мелкосопочная равнина. Климат резко континентальный, зима холодная, малоснежная, лето жаркое, засушливое. Отраслевая специализация региона сельское хозяйство и промышленность. В 2009 году объём валовой продукций сельского хозяйства составил 10 320,9 млн тенге, в 2008 году 8 524,7 млн тенге, индекс физического объёма — 133 % к соответствующему периоду прошлого года. В 2009 году объём промышленного производства Осакаровского района составил в действующих ценах 1 574 млн тенге. Основной отраслью промышленности является горно-добывающая и обрабатывающая промышленность. На территории района добычу флюсового известняка осуществляет ТОО «Караганда-Спецферросплавы», производством и распределением воды РГП Канал имени К.Сатпаева, добычей угля разрез «Молодёжный» УД «Борлы» корпорации «Казахмыс».

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.

3.1 Геологическая изученность участка.

Участок расположен на северо-востоке листа М-43-39-Б в 1 км от абсолютной отметки 538,9, к юго-востоку от гор Тюлькили.

Участок приурочен к меридионально-ориентированной долине палеогеновых отложений. Долина протягивается среди пологих гряд, сложенных карбонатными отложениями турне. Рудная минерализация прерывисто прослежена по обоим бортам долины примерно на 2,5 км. Ширина долины участка колеблется от 0,5 км до 1,0 км. Рудная минерализация представлена псиломеланом, в цементе конгломератов, кварцевых песчаников, а также сплошным линзовидным телом псиломелана. Плоское дно долины представлено врезанными неоген-четвертичными глинами и суглинками.

Пройденной канавой №77а на площади рудопроявления вскрывает пласт сплошного натечного псиломелана мощностью до 30 см, залегающий на выветрелых разрушенных ожелезненных м омарганцованных известняках. Рудный пласт перекрывают песчанистые глины неравномерно, пятнами перекрашенные в светло-желтые и буро-красные тона, мощностью 0,8 м. Рудный пласт в западной части залегает горизонтально, в восточной части полого 5-15° падает к западу. В четырех бороздовых пробах содержания марганца колеблются от 23,48% до 27,93%, максимальные содержания железа-2,60%.

Канавой 76а также вскрывает рудный пласт, мощностью 0,4м, горизонтально залегающий на выветрелых известняках турне. Натечный псиломелан образует сплошную плотную плиту. Выше залегают песчанистые глины желтых, буро-красных тонов, содержащие угловатые обломки карбонатных пород 0,2-0,8м. Выше по неровной границе залегают песчаники грубозернистые с хорошо окатанными зернами кварца. Сцементированными псиломеланом. Мощность 0,15-0,25 м. Выше глины, аналогичные второму слою. В бороздовых пробах из нижнего рудного пласта в центральной части канавы содержание марганца 30,35%, железо 3,20%. В юго- западной части канавы – марганца 25,93%, железо 0,70%. В верхнем пласте содержание марганца 2,67%. По спектральному анализу повышенные содержание устанавливается только для меди-0,08%.

3.2 Методика и объемы проектируемых работ.

Основными методами поисков рудных тел и зон рудопроявлений являются поисковые маршруты, бурение колонковых скважин, геофизические исследования, горные работы (канавы), опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами.

Оценка качества руд и попутных компонентов путем опробования, изучения технологических, минералогических, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать рудопроявления**.**

В результате выполнения поисково-оценочных работ должны быть составлены геологические карты рудопроявлений масштаба 1:10 000 и 1:5000, выделены рудные зоны и рудные тела, при коммерческом обнаружении месторождений разработка ТЭО оценочных кондиций и отчета с подсчетом предварительных запасов марганца и других попутных компонентов по категории C_2, P_1 и P_2. На оценочной стадии проведение опытно-промышленной добычи для изучения технологических свойств и обогатимости руд. Составление окончательного отчета о выполненных работах с подсчетом промышленных запасов марганца и других выявленных полезных ископаемых с постановкой на государственный баланс.

При бесперспективности площади изучения составление отчета по результатам проведенных поисково-оценочных работ.

В соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых выдается на шесть последовательных лет.

3.2.1 Подготовительный период и проектирование

Подготовительные работы включают в себя:

- ✓ сбор фондовых материалов путем просмотра, выписки текста и таблиц, выборки чертежей для ручного копирования и компьютерной обработки;
- ✓ систематизация сведений, извлеченных из источников информации, по изученности, геологическому строению района и рудопроявлений, характеристике рудных тел; степени разведанности ; инженерной геологии и гидрогеологии;

Проектирование включает в себя составление плана на проведение поисково-оценочных работ на участке Молодежный с обоснованием видов и объемов работ, финансовых затрат, составление и компьютерной обработки графических приложений.

В результате будет составлен текст и графические приложения по участку, включая обзорную карту района работ, геологическая карта района и участка, разрезы по профилям, геолого-технические наряды скважин, схема обработка проб.

3.2.2 Организация полевых работ и ликвидация

Организация. На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты временного строительства бытового и производственного назначения. Режим работы на участке - вахтовый, смена вахт будет производится через 15 дней. Непосредственно собственными силами будут выполняться следующие виды работ:

- подготовительные;
- камеральные;
- поисковые маршруты;
- проходка канав вручную;
- бороздовое опробование;

- керновое опробование;
- топогеодезические работы;
- отбор технологических лабораторных проб;
- геологическая документация горных выработок и скважин;
- геолого-маркшейдерское обслуживание проходки канав и скважин.

Силами подрядных организаций будет выполнены:

- механизированная проходка канав;
- бурение, строительство площадок для буровых скважин;
- гидрогеологические исследования ;
- лабораторные работы и геофизические исследования скважин.

Полевые работы будут производиться в период с апреля по октябрь месяц включительно, камеральный период – ноябрь – март месяцы. Установленный режим труда на полевых работах: 12 часов труда, 12 часов отдыха, с 15-дневным вахтовым методом. Доставка людей, необходимого оборудования, материалов и ГСМ будет осуществляться автотранспортом из г. Экибастуз.

Вблизи месторождения будет обустроена полевая база партии с жилыми вагончиками, камеральным помещением, вагон – столовой, вагон – душевой и стоянкой автотранспорта.

Бурение колонковых скважин будет выполняться круглосуточно, остальные полевые работы - в светлое время суток; без выходных дней, вахтовым методом. Полевая камеральная обработка будет вестись на полевой базе партии.

Малые ремонты транспортных средств и оборудования будут выполняться на СТО пгт. Молодежный на расстоянии 22 км.

В качестве силовой установки предусматривается передвижная дизельная станция.

Связь базы партии с базой экспедиции будет осуществляться по сотовой связи. Водоснабжения привозная (бутилированная).

Ликвидация и рекультивация земель. Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке горных выработок, буровых работах и временном строительстве. При ликвидации последствий нарушения земель, производится рекультивация участка, на которых отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивация участка поверхности, имеющих плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, будет осуществлять путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Проектом предусматривается, что в случае продолжения поисково-разведочных работ на рудопроявлениях по истечении 3 лет или производства в дальнейшем отработки месторождения, ликвидация и рекультивация земель будет отложена на время необходимости использования этих выработок в целях детальной разведки и отработ-

ки месторождений.

Затраты на организацию полевых работ принимаются в размере 1,0%, затраты на ликвидацию также 1% от стоимости полевых работ.

3.2.3 Временной режим работ

Полевые работы будут производиться в период с апреля по октябрь месяц включительно, камеральный период – ноябрь – март месяцы. Установленный режим труда на полевых работах: 12 часов труда, 12 часов отдыха, с 15-дневным вахтовым методом. Текущая камеральная обработка полевых материалов проводится также в полевых условиях. Всего сроки выполнения работ составят 6 лет.

3.2.4 Полевые работы

Поисковые маршруты

Одним из важных методов поисковых работ являлись специальные геологические маршруты, проводившиеся с целью визуального обнаружения рудопроявлений и других поисковых признаков - зон гидротермального изменения пород, сложных рудоперспективных геолого структурных узлов и иных потенциально рудоносных участков.

Маршруты будут ориентированы как вкрест простиранию геологических структур, так и продольно для прослеживания визуального опоискования отдельных важных элементов геологического строения участков, выяснения структуры рудного поля, соотношений различных фаций осадочной рудовмещающей толщи.

Оруденелые точки наблюдений опробуются штуфными пробами. При необходимости проходки канав, маркируются места заложения канав на местности и топографическом плане.

В зависимости от сложности геологического строения и перспективности тех или иных районов участков расстояние между маршрутами будет от 100 до 400м. Наблюдения будут вестись непрерывно по заранее разбитой сети. Маршрутная геологическая информация регистрируется в полевых дневниках, в необходимых случаях делаются зарисовки обнажений, схемы, разрезы.

Поисковая площадь около 50% покрыта чехлом рыхлых четвертичных отложений мощностью 1,5-40м.

Общий объем поисковых геологических маршрутов – 30 п.км, сложность геологического строение площади – III категория, проходимость – II категория, обнаженность – II категория.

Горные работы

Проходка канав предусматривается для прослеживания оконтуривание рудных тел, изучения их морфологии, параметров, определения характера распределения и концентрации марганца и других элементов в них и границ пород слагающих с его поверхности.

В связи с неравномерностью рудных залежей по содержанию полезных компонентов, которые образуют фациальные взаимо переходы как по простиранию и по падению, канавы будут проходиться вкрест и по простиранию.

Ширина канав по полотну – 1,0 м, угол откоса бортов естественный, углубление полотна выработки в коренные породы – до 0,5 м. Канавы проходятся в условиях проходки при мощности рыхлых отложений до 2,5 м, при средней глубине канавы 1,5 м, средняя площадь поперечного сечения канавы составляет 2,62 м^2 и общая длина канав составляет 380,0 п.м. (10 канав каждая по 38 м длиной, по 10 профилям).

Объем проходки канав:

$V = 380 \times 2,62 = 995,6$ м^3

Для отбора бороздовых проб предусматривается зачистка дна и стенок канав с выемкой пород вручную.

Средне взвешенная категория – 3,5.

При проходке пород II категории предусматривается поправочный коэффициент – 1,25 (налипание на инструмент).

Проходка канав будет осуществляться механическим способом с применением эксковатора с обратной лопатой типа .DOOSAN Solar-140.

При не большой глубине и ширине выработок порода зачищается лопатами, совками и выбрасывается на борт выработки; полотно тщательно продувается сжатым воздухом, а при невозможности использовать компрессор - зачищается металлическим веником.

Засыпка канав. Выполняется в обязательном порядке согласно техники безопасности и для сохранения природного ландшафта. Засыпка горных выработок планируется механизированным способом. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ и только по письменному распоряжению начальника участка. Геологическая документация канав выполняется в электроном и бумажном вариантах.

Места заложения канав определятся после проведения геологических маршрутов.

Буровые работы

Бурение вертикальных колонковых скважин по разведочным профилям предусматривается для проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения природы вторичных и первичных ореолов и для оценки на глубину обнаженных участков рудопроявлении.

Качественная и количественная оценка выявленных аномалий и связанных с ними «слепых» рудных тел и проявлений возможна только по керну разведочных скважин

Предусматриваются следующие геолого-технические условия скважин:

- ❖ бурение будет осуществляться установками УКБ-4П со снарядом Boart Long-year NQ, обеспечивающего линейный выход керна не ниже 95%. Линейный выход керна будет проконтролирован весовым способом;
- ❖ скважины по глубинам входят в интервал 0-100м;
- ❖ скважины вертикальные;
- ❖ начальный диаметр бурения – 112мм, конечный – 97мм;
- ❖ бурение ведется с отбором керна;
- ❖ бурение до VII категории ведется твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными;
- ❖ выход керна не менее 95%;
- ❖ предусматривается строительство площадки под буровые станки (15×10м×0,25м) – 37,5 м^3. на одну скважину;
- ❖ для хранения промывочной жидкости (техническая вода, глинистый раствор) будут пройдены отстойники объемом 2 м^3. на одну скважину;
- ❖ после завершение работ врезы под площадку и отстойники будут ликвидированы и рекультивированы.

Проектируется бурение поисковых скважин картировочного бурения по 16 профилям по всего 80 скважин, глубиной по 50м, общим объемом 4000 п.м. Разведочная сеть для оценки запасов по категории C_2 при разведке черных металлов согласно инструкций принимается 200х400 м.

Для сгущения сети на участках выходов рудных зон предусматривается дополнительно 10 оценочных скважин, глубиной 50-60м, объемом 500 п.м. Общий объем бурения 4500 п.м.

Геологическое обслуживание и документация скважин будут осуществляться геологами, согласно действующим инструкциям.

Распределение объемов вертикального колонкового бурения по категориям пород:

- II группа скважин, интервал 0-100м (средняя глубина – 50м, количество скважин – 18):
- III категория (15м) – алювиальные галечники, суглинки, глина, пески,
- IX категория –зона с рудной минерализацией с прослоями марганцевой руды (12);
- IX категория (23м) известняки омарганцованные. Средневзвешенная категория – 7,2.

Опробование

Для изучения характера распределения полезных ископаемых и попутных компонентов, оконтуривания рудных тел, изучения минералогического состава, технологических свойств, физико-механических и прочих параметров, предусматривается систематически проводить опробование канав и керна всех скважин.

Опробование, прежде всего, подразделяется на два вида: рядовое и контрольное. В свою очередь, по способу отбора проб и осуществления опробования проектом предусматриваются следующие виды опробования: сборно-штуфное опробование, бороздовое, керновое, технологическое

Обработка геологических проб

Обработка проб будет производиться в подрядных лабораториях по общепринятым методикам по схеме, составленной на основе формулы $Q=kd^2$.

Весь материал проб, после его взвешивания на месте производства работ, будет отправлен в дробильный цех лаборатории, где будет передроблен до размеров частиц 1.0 мм. После дробления, квартования и деления отбирается лабораторная проба и дубликат массой по 1.0-0.5 кг. Лабораторная проба измельчается до 0.074 мм.

В приложении приводится Календарный план поисково-оценочных работ на 6 лет.

4. АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ

Для соответствия планируемой к применению технологии производства наилучшим доступным технологиям и техническим удельным показателям было произведено обоснование выбора технологического оборудования.

Выбор технологического оборудования выполняется на основе изучения и анализа технических предложений, разработанных фирмами-поставщиками оборудования.

Однако, учитывая, что применяемое оборудование является стандартным для производства разведочных работ и незначительно различаются только характеристиками производительности, мощности и качества, обоснование выбора технологического оборудования предприятия не производилось.

Основными критериями, принимаемыми во внимания при выборе марки оборудования, является его экологичность, производительность, минимальные потери сырья, надежность и долговечность.

5 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

5.1 Обзор современного состояния атмосферного воздуха в районе проведения.

В районе проведения поисково-оценочных работ на участке Молодёжный отсутствуют стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха от промышленных предприятий. Фон является естественным.

Население очень малочисленное. Непосредственно на площади работ населенные пункты отсутствуют. В непосредственной близости имеются зимовки и отдельные фермерские хозяйства, которые занимаются отгонным животноводством и посевными работами. Ближайший свх. Тельман расположен 20,0 км в юго-западном направлении от участка.

5.2 Оценка воздействия проектных решений на атмосферный воздух

5.2.1 Характеристика производственных процессов поисково-оценочных работ с точки зрения воздействия на атмосферный воздух.

В разделе даны сведения об объемах работ лишь на тех объектах, где происходит выделение вредных веществ в атмосферу.

Воздействие на окружающую среду будет производиться в период поисково-оценочных работ на участке Молодёжный при проведении полевых работ: земляных, вспомогательных, выработка энергии. Предполагается временное локальное воздействие на атмосферный воздух в период поисково-оценочных работ, носящее кратковременный характер (в течении 4-х лет).

На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты бытового и производственного назначения (жилые вагончики, камеральные помещения, вагон – столовые, вагон – душевые и пр.). Работы по строительству площадок лагеря, такие как снятие ПСП, выемка выгребных ям и т.д., несущих за собой эмиссии в атмосферу не выполняются.

Бурение скважин производится с помощью передвижной буровой установки УКБ-4П буровым снарядом фирмы «Boart Longyear NQ», оснащенным двойными колонковыми трубами с применением воды. Пылевыделения в воздушную среду при этом способе отсутствуют. При эксплуатации указанной установки работа осуществляется от двигателя автотранспорта ГАЗ-53, на котором она установлена (платежи производятся по факту сожженного топлива), дополнительные генераторы не используются.

Работы, выполняемые ручным трудом (лопата, геологический молоток и т.д.) не нормируются. Обработка (дробление, истирание) проб и их анализ выполняются за пределами площадки, по договору со специализированными аккредитованными организациями.

Ремонты транспортных средств и оборудования будут выполняться на СТО пгт.

Молодежный на расстоянии 22 км.

Ниже приводится характеристика технологии производства и технологического оборудования, применяемого при поисково-оценочных работах, с точки зрения загрязнения ими воздушного бассейна.

Участок поисково-оценочных работ

1. Снятие и обратная укладка ПСП (ист. 6001)

Снятие растительного грунта производится, на площадках проходки канав и бурения скважин, бульдозером, объемом 1-ый год - 866 м^3; 2-ой год - 1264 м^3; 3-ий год - 1185 м^3; 4-ый год - 395 м^3 . Общее время принятое на срезку и обратную укладку ПСП составляет: 1-ый год - 280 час.; 2-ой год - 420 час.; 3-ий год - 395 час.; 4-ый год - 130 часов.

2. Склад ПСП (сдувание) (ист. 6002)

Склад ПСП был сформирован с помощью бульдозера. Площадь основания склада – 200 м^2. Источник выброса является неорганизованным. При сдувании со склада ПСП в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO_2.

3. Проходка канав (ист. 6003)

Проходка канав и траншей будет осуществляться механизировано с применением экскаватора с обратной лопатой типа DOOSAN Solar-140. Обратная засыпка будет осуществляться механическим способом.

Объем механизированной проходки канав и траншей (грунт) составит 995,6 м^3/год (2638,34 т/год), обратная засыпка (грунт) – 995,6 м^3/год (2638,34 т/год). Местные почвогрунты в основном представлены глинами и суглинками, средняя плотность материала принимается по нормативным данным 2,65 т/м^3.

Проходка канав будет производится только в первый год разведки - 1400 часов/год.

При производстве земляных работ (выемочно-погрузочных работ) в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO_2.

4. Статическое хранение грунта (ист. 6004)

Вынятый грунт пройдет валовое опробование и будет временно заскладирован в буртах, с целью сохранения, для обратной засыпки. Площадь поверхности складов хранения грунта составит - 200 м^2. По завершении работ вся площадка будет рекультивирована, обратной укладкой сохраненного грунта. При сдувании со склада грунта в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO_2.

Общий объем земляных работ, в т.ч. хранение почвогрунта будет выполнен, согласно календарного графика в первый год поисково-оценочных работ.

5. Заправка дизельным топливом техники и оборудования (ист. 6005)

Хранение и заправка используемой техники и ДЭС осуществляется автотопливозаправщиком (автоцистерна) объемом 10 м^3. Стационарный склад ГСМ не

предусматривается. Работы будут производится в теплый период времени года. Годовой оборот дизельного топлива составит – 200 м^3.

Полевой лагерь

6. Дизельная электростанция (ист. 0006)

Дизельная электростанция необходима для выработки электроэнергии для вахтового поселка поискового отряда, мощностью 60 кВт. Расход дизельного топлива 10 т/год. Режим работы ДЭС – 2000 час/год. При работе ДГ выделяются окислы азота, серы, углерода, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}. Выброс осуществляется через выхлопную трубу, высота 5 м, диаметр 0,5 м. Источник выбросов является организованным 0006.

7. Резервуар дизельного топлива ДЭС (ист. 6007)

В составе ДЭС имеется один наземный горизонтальный металлический не обогреваемый резервуар с дизельным топливом, объемом 200 литров.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся через дыхательные клапана резервуара. Режим хранения ГСМ сезонный: 7 месяцев, 210 дней по 24 часа. Режим работы перекачивающего устройства: для заправки дизельным топливом - 1680 час/год. Хранение дизельного топлива техники и оборудования сопровождается выбросами в атмосферу углеводородов предельных (С12-С19) и сероводорода.

8. Автотранспорт

В связи с тем, что передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха не нормируются, а платежи за природопользование от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива, согласно ст. 28 ЭК РК, то расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу от автотранспорта не производятся.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16.04.2012 г. № 110-ө (с внесением изменений от 17.06.2016 г. № 254)», при выполнении расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере необходимо учитывать максимально разовые выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания транспорта постоянно передвигающегося по промплощадке. Поскольку не имеется транспортных средств постоянно функционирующих на площадке, весь транспорт используется эпизодически по мере необходимости, расчёт максимально разовых концентраций (г/сек) от автотранспорта также не выполняется.

При этом по выбросам загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом РК порядке.

5.2.2 Краткая характеристика установок очистки газов

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не оснащены пылегазоочистными установками.

5.2.3 Перспектива развития производства

По всем источникам загрязнения атмосферного воздуха на рассматриваемый проектом период каких либо качественных или количественных изменений не предусматривается.

5.2.4 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Технология производства поисково-оценочных работ исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

5.2.5 Перечень веществ и параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов загрязняющих веществ, классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 5.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 5.2. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблицы 5.1 и 5.2 составлены в соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» и Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16.04.2012 г. № 110-ө (с внесением изменений от 17.06.2016 г. № 254).

5.2.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ

Исходные данные (г/с, т/год) для расчета ПДВ уточнены расчетным методом. Расчеты по всем источникам приведены в приложении к настоящему проекту.

Для определения количественных выбросов использованы действующие и утвержденные методики (см. Перечень использованной литературы).

Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и рабочего времени.

Таблица 5.1

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м^3	Класс опас-ности
1	2	3	4	5	6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3
0333	Сероводород	0.008			2
0337	Углерод оксид	5	3		4
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Таблица 5.2

Уч. Борлы Западный ТОО "ГК "Борлы"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота источ выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме,м			
													точ.ист,/1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Колич ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, $м^3/с$	темпер. °С	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					Полевой лагерь											
002		Дизельная электростанция	1	2000	дымовая труба	1	0006	5	0.5	0.14	0.027489	60.0	1500	1500		
					Участок поисково-оценочных работ											
001		Снятие и обратная укладка ПСП	1	280	неорганизованный	1	6001	2				20.0	1600	1600	1	1
001		Склад ПСП	1	4440	неорганизованный	1	6002	2				20.0	1610	1610	20	10
001		Проходка канав	1	1400	неорганизованный	1	6003	2				20.0	1570	1600	1	2
001		Статическое хранение грунта	1	4440	неорганизованный	1	6004	5				20.0	1550	1600	10	20
001		Заправка ДЗ техники и оборудования	1	210	неорганизованный	1	6005	3				20.0	1650	1650	1	2
					Полевой лагерь											
002		Резервуар ДТ ДЭС	1	5040	неорганизованный	1	6007	5				20.0	1510	1500	1	1

п. Молодежный, Разведка ТОО "ГК "Борлы"

Номер ист. выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тижения ПДВ
						г/с	мг/м^3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Полевой лагерь				
0006				0301	Азота диоксид	0.1373	4994.725	0.344	2023
				0304	Азота оксид	0.0223	811.234	0.0559	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.0117	425.625	0.03	2023
				0330	Сера диоксид	0.0183	665.721	0.045	2023
				0337	Углерод оксид	0.12	4365.383	0.3	2023
				0703	Бенз/а/пирен	0.00000022	0.008	0.00000055	2023
				1325	Формальдегид	0.0025	90.945	0.006	2023
				2754	Алканы С12-19	0.06	2182.691	0.15	2023
					Участок поисково-оценочных работ				
6001				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	0.0027		0.00272	2023
6002				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.0028		0.0448	2023
6003				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.0657		0.331	2023
6004				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.002		0.0313	2023
6005				0333	Сероводород	0.0000244		0.0000023	2023
				2754	Алканы С12-19	0.008687		0.000827	2023
					Полевой лагерь				
6007				0333	Сероводород	0.0000096		0.00000086	2023
				2754	Алканы С12-19	0.00343		0.00031	2023

5.2.7 Анализ расчета рассеивания

Расчет рассеивания приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версия 1.7. ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия. Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан.

В данном разделе произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы при разведочных работах на полную проектную мощность в масштабе 1:23100. Параметры расчетного прямоугольника следующие: размер по оси X = 3000 по оси У = 3000 шаг сетки 300 м.

В расчёте были учтены климатические особенности района размещения предприятия, подробное описание которых приводится в подразделе 2.2 настоящего проекта. Коэффициент стратификации атмосферы равен 200. Так как перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий высоту рельефа местности, принят равным 1,0. При выполнении расчёта рассеивания не учитывается фоновое загрязнение атмосферного воздуха, ввиду расположения объекта вне населенного пункта, на значительном удалении от постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха.

Расчет полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнялся на значении «лето», что означает – климатические параметры будут взяты в расчёт для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ.

Расчеты максимально возможных концентраций в приземном слое атмосферы выполнены по 10 веществам и 3-м группам суммации: пыли неорганической: 70-20% SiO_2, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, сажа, бенз/а/пирен, сера диоксид, сероводород, алканы С12-С19, формальдегид.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен без учета фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого региона, так как в районе производства поисково-оценочных работ нет постов наблюдения РГП «Казгидромет». Ближайшая селитебная зона – свх. Тельман расположен 20,0 км в юго-западном направлении от участка и имеет численность населения менее 5 тыс. человек (пригородный фон согласно РД 52.04.186-89 при численности населения менее 10 тыс. жителей равен 0).

Ввиду временного характера загрязнения атмосферного воздуха при проведении поисково-оценочных работ, учитывая отдаленность расположения селитебной зоны от рассматриваемого объекта (более 20 км) и не значительное количество выброса за-

грязняющих веществ в атмосферу – 1,342 тонн/год среди множества передвижных источников выбросов, а также то, что выбросы ЗВ по источникам производятся по очереди не одновременно, в связи с выше изложенным расчёт рассеивания на границе жилой зоны не выполнялся.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными расчетами и картами полей рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Согласно выполненным расчетам, выбрасываемые источниками промплощадки участка разведочных работ Молодежный загрязняющие вещества создают следующие концентрации в приземном слое атмосферы на территории участка, границе СЗЗ (см. таблицу 5.3).

Таблица 5.3

Результаты расчета максимальных приземных концентраций

№ п/п	Наименование и код загрязняющего вещества		Расчетная максимальная приземная концентрация, долей $ПДК_{м.р.}$		
			ЗАЗ	на границе СЗЗ	в жилой зоне
1	2		3	4	5
1	0301	Диоксид азота	1,205	0,78	0,0
2	0304	Оксид азота	0,098	0,064	0,0
3	0330	Серы диоксид	0,909	0,149	0,0
4	0337	Оксид углерода	0,04	0,025	0,0
5	0328	Углерод (сажа)	2,827	0,50	0,0
6	0703	Бенз/а/пирен	0,876	0,136	0,0
7	1325	Формальдегид	0,119	0,076	0,0
8	2754	Алканы С12-С19	0,728	0,133	0,0
9	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	6,627	0,26	0,2
	0030	0330+0333	0,925	0,153	0,0
	0031	0301+0330	1,82	0,884	0,0
	0039	0333+1325	0,121	0,078	0,0

По полученным результатам расчёта были построены изолинии в 1 ПДК, которые согласно действующим на данный момент санитарным нормам и правилам по установлению СЗЗ (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 года) являются расчётными границами СЗЗ предприятия. Размер расчетных границ СЗЗ по 8-ми направлениям сторон света от крайних источников составил – 200 м.

Результаты расчетов рассеивания в графической и текстовой форме представлены в приложении к настоящему проекту.

К тому же прошу учесть, работы не носят постоянного пространственного характера, работы носят локальный кратковременный характер.

5.2.8 Определение КОП предприятия

Расчёт Категория опасности предприятия определяется в зависимости от критериев опасности выбрасываемых загрязняющих веществ.

Критерий опасности i-го загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$KOB_i = \left(\frac{M}{ПДКс.с} \right)^q$$,где

M – масса выбрасываемых вредных веществ в год, т/год;

$ПДК_{с.с}$ – среднесуточная предельно-допустимая концентрация, мг/м^3;

q – постоянная, учитывающая класс опасности этого вещества.

Таблица 5.4

Зависимость постоянной q от класса опасности загрязняющих веществ

Класс опасности загрязняющих веществ	1	2	3	4
Q	1,7	1,3	1,0	0,9

Категория опасности предприятия определяется по суммарному коэффициенту опасности, приведенному в таблице 5.5.

Таблица 5.5

Категория опасности предприятия

Категория	Суммарный коэффициент опасности
1	КОП>10^6
2	10^6>КОП>10^4
3	10^4>КОП>10^3
4	10^3>КОП

Перечень загрязняющих веществ, суммарный коэффициент их опасности и категория опасности предприятия приведены в таблице 5.6.

Согласно произведенным расчетам, намечаемая деятельность относится к IV категории опасности (10^3>КОП).

5.2.9 Предложения по нормативам ПДВ

На основании расчета КОП промплощадка поисково-оценочных работ - относится к предприятиям 4-й категории опасности, поэтому проектом предлагается на период разведочных работ принять за нормативы ПДВ расчетные данные проекта.

Предлагаемые проектом значения нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу от поисково-оценочных работ приведены в таблице 5.7.

5.2.10 Предложения по организации санитарно-защитной зоны

Определение санитарно-защитной зоны предприятия является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Постановлением правительства № 237 от 20 марта 2015 года, разведочные работы не классифицируются, расчетный размер санитарно-защитной зоны составляет – 200 м.

Селитебная зона значительно отдалена от территории проводимых работ, находится на расстоянии более 20 км от источников выброса.

Объект относится к I категории природопользования, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

5.2.11 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

Поисково-оценочные работы не входит в систему оповещения о наступлении НМУ и разработка мероприятий по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ, согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», для рассматриваемого объекта нецелесообразна.

Таблица 5.6

Категория опасности предприятия. Разведка участок Молодежный, ТОО "ГРК "Борлы"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0223	0.0559	0	0.93166667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0117	0.03	0	0.6
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000022	0.00000055	0	0.55
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.072117	0.151137	0	0.151137
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.1373	0.344	16.4002	8.6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0183	0.045	0	0.9
0333	Сероводород	0.008			2	0.000034	0.00000316	0	0.000395
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.12	0.3	0	0.1
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0025	0.006	2.4623	2
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.0732	0.40982	4.0982	4.0982
	В С Е Г О:					0.45745122	1.34186071	23	17.9313987

Суммарный коэффициент опасности: 23
Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 5.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Участок Борлы Западный «Молодежный» ТОО "ГК "Борлы"

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)														
Организованные источники														
Полевой лагерь	0006	0.1373	0.344	0.1373	0.344	0.1373	0.344	0.1373	0.344	0.1373	0.344	0.1373	0.344	2023
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)														
Организованные источники														
Полевой лагерь	0006	0.0223	0.0559	0.0223	0.0559	0.0223	0.0559	0.0223	0.0559	0.0223	0.0559	0.0223	0.0559	2023
***Углерод (Сажа) (0328)														
Организованные источники														
Полевой лагерь	0006	0.0117	0.03	0.0117	0.03	0.0117	0.03	0.0117	0.03	0.0117	0.03	0.0117	0.03	2023
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)														
Организованные источники														
Полевой лагерь	0006	0.0183	0.045	0.0183	0.045	0.0183	0.045	0.0183	0.045	0.0183	0.045	0.0183	0.045	2023
***Сероводород (0333)														
Неорганизованные источники														
Участок ПОР	6005	0.0000244	0.0000023	0.0000244	0.0000023	0.0000244	0.0000023	0.0000244	0.0000023	0.0000244	0.0000023	0.0000244	0.0000023	2023
Полевой лагерь	6007	0.0000096	0.00000086	0.0000096	0.00000086	0.0000096	0.00000086	0.0000096	0.00000086	0.0000096	0.00000086	0.0000096	0.00000086	2023
Итого:		0.000034	0.00000316	0.000034	0.00000316	0.000034	0.00000316	0.000034	0.00000316	0.000034	0.00000316	0.000034	0.00000316	
***Углерод оксид (0337)														
Организованные источники														
Полевой лагерь	0006	0.12	0.3	0.12	0.3	0.12	0.3	0.12	0.3	0.12	0.3	0.12	0.3	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			13
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)														
Организованные источники														
Полевой лагерь	0006	0.00000022	0.00000055	0.00000022	0.00000055	0.00000022	0.00000055	0.00000022	0.00000055	0.00000022	0.00000055	0.00000022	0.00000055	2023
***Формальдегид (1325)														
Организованные источники														
Полевой лагерь	0006	0.0025	0.006	0.0025	0.006	0.0025	0.006	0.0025	0.006	0.0025	0.006	0.0025	0.006	2023
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)														
Организованные источники														
Полевой лагерь	0006	0.06	0.15	0.06	0.15	0.06	0.15	0.06	0.15	0.06	0.15	0.06	0.15	2023
Неорганизованные источники														
Участок ПОР	6005	0.008687	0.000827	0.008687	0.000827	0.008687	0.000827	0.008687	0.000827	0.008687	0.000827	0.008687	0.000827	2023
Полевой лагерь	6007	0.00343	0.00031	0.00343	0.00031	0.00343	0.00031	0.00343	0.00031	0.00343	0.00031	0.00343	0.00031	2023
Итого:		0.012117	0.001137	0.012117	0.001137	0.012117	0.001137	0.012117	0.001137	0.012117	0.001137	0.012117	0.001137	
Всего:		0.072117	0.151137	0.072117	0.151137	0.072117	0.151137	0.072117	0.151137	0.072117	0.151137	0.072117	0.151137	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)														
Неорганизованные источники														
Участок ПОР	6001	0.0027	0.00272	0.0027	0.00272	0.0026	0.00396	0.0026	0.00372	0.0026	0.00124	0.0026	0.00396	2023
	6002	0.0028	0.0448	0.0028	0.0448	0.0028	0.0448	0.0028	0.0448	0.0028	0.0448	0.0028	0.0448	2023
	6003	0.0657	0.331	0.0657	0.331	-	-	-	-	-	-	0.0657	0.331	2023
	6004	0.002	0.0313	0.002	0.0313	-	-	-	-	-	-	0.002	0.0313	2023
Итого:		0.0732	0.40982	0.0732	0.40982	0.0054	0.04876	0.0054	0.04852	0.0054	0.04604	0.0731	0.41106	
Всего по предприятию:		0.45745122	1.34186071	0.45745122	1.34186071	0.38965122	0.98080071	0.38965122	0,98056071	0.38965122	0.97808071	0.45735122	1.34310071	
Организованные:		0.37210022	0.93090055	0.37210022	0.93090055	0.37210022	0.93090055	0.37210022	0.93090055	0.37210022	0.93090055	0.37210022	0.93090055	
Неорганизованные:		0.085351	0.41096016	0.085351	0.41096016	0.017551	0.04990016	0.017551	0.04966016	0.017551	0.04718016	0.085251	0.41220016	

5.2.12 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

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

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами или балансовым методом.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию. Однако, учитывая то, что рассматриваемые работы являются временными (поисково-оценочные работы), а также что единственный организованный источник - ДЭС необходим для выработки электроэнергии, которая является в свою очередь автономной и передвижной, к тому же с маленьким объемом расчетных выбросов, прямые инструментальные замеры являются не обязательными.

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы. Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, при составлении статической отчетности 2ТП-воздух, а также по мере необходимости.

5.2.14 Природоохранные мероприятия

В целях уменьшения воздействия на окружающую среду, на предприятии предусмотрены мероприятия по пылеподавлению. При проведении колонкового бурения происходит постоянная интенсивная промывка скважины, что исключает пыление при проведении. Для выполнения данных мероприятий предприятием ареендуется поливочная машина.

В качестве природоохранных мероприятий также рекомендуется:

- ✓ производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
- ✓ поддерживать в полной технической исправности бензоцистерну с насосом, обеспечить герметичность;
- ✓ выезд техники осуществлять только в технически исправном состоянии и при наличии талона токсичности.

Выводы:

В процессе проведения поисково-оценочных работ на участке Молодежный, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, согласно машинного расчета, который производился на максимальную нагрузку оборудования, окажут незначительное негативное влияние на качество атмосферного воздуха.

6. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ И ИСТОЩЕНИЯ

6.1 Краткая характеристика водных ресурсов района проведения работ

Гидрография участка работ тесно связана с особенностями рельефа. Главное место в питании рек участка занимают талые воды, поверхностный сток атмосферных осадков и подземные воды. В паводковый период реки имеют постоянный водосток, а в летний период пересыхают. Поверхностные водоёмы располагаются на отдалённом расстоянии от участков проведения работ. Подробно гидрография района рассмотрена в разделе 2.5 «Гидрогеологическая характеристика и гидрография» настоящего проекта.

Работа будет осуществляться вахтовым способом, организация полевого лагеря предусматривается передвижными вагон-домами. Во избежание загрязнения поверхностных вод бытовыми отходами все производственные, жилые и хозяйственные помещения будут располагаться вдали от русел рек.

Планом предусматривается размещение полевого лагеря и площадок производства работ за пределами водоохранных полос и зон водоемов.

В пределах проектной площади изучаемого участка месторождений подземных вод не выявлено.

Заложение геологоразведочных скважин и выбор размещения буровых площадок будут произведены по результатам рекогносцировочных маршрутов.

Работа будет осуществляться вахтовым способом, организация полевого лагеря предусматривается передвижными вагон-домами с размещением у рабочей площадки.

Во избежание загрязнения поверхностных вод бытовыми отходами, проектом предусматривается размещение полевого лагеря и площадок производства работ за пределами водоохранных полос и зон водных объектов.

6.2 Водохозяйственная деятельность

Хозяйственно-питьевое.

Водопроводные сети питьевой воды в районе объекта отсутствуют. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочей вахты предприятием будет использоваться привозная вода. Источником питьевого водоснабжения привозная вода, а также бутылированная вода. На территории объекта питьевая вода хранится в оцинкованной емкости и бутылях.

Общее количество одновременно работающих в среднем составляет 21 человек. Потребление питьевой воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит – 0,525 м^3/сут, 126 м^3/год (из расчета нормы 25 литров в сутки на человека).

На территории площадки вахты планируется устанавливать уборные надворного типа (биотуалеты). Сброс сточных вод будет производиться в специальные емкости объемом по 5 м^3, которые по мере наполнения будут вывозиться специализированной организацией (с которой будет заключен договор). При поисково-оценочных работах

воздействие на водную среду оказываться не будет.

Техническое.

На производственные нужды (промывка скважин) используется привозная вода. Возле скважин устанавливаются стационарные герметичные ёмкости объёмом 3-5 м^3, всего 2 шт. Применяется оборотная система водоснабжения. Оборотная система представляет собой циркуляцию по системе: ёмкость-скважина-емкость. При помощи насосов из ёмкости вода подаётся в скважину, затем возвращается назад в ёмкость, являющуюся одновременно отстойником. По завершении работ не опорожненная ёмкость вывозится с площадки и используется при бурении последующих скважин.

Величина расхода технической воды для бурения зависит от особенностей строения геологического разреза скважины. Средний расход технической воды для промывки скважин на одну буровую установку составляет 0,05 м^3 в сутки.

Потребность в технической воде при расходе 0,05 м^3 в сутки на одну буровую установку за период работы составит:

$$М^{н}_{обр}=240 \times 0,05 = 12 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Безвозвратные потери при проведении буровых работ составят до 10%, соответственно не более 0,9 м^3/год. Подпитка оборотной системы производится по мере необходимости.

При закрытии скважин подвоз воды прекращается, часть раствора откачивается в зумпфы других скважин. Остаток раствора на дне зумпфа густеет и затвердевает на месте. После окончания полевых работ территория работ будет очищена, все ямы и выемки засыпаны, а поверхностный почвенно-растительный слой возвращен на прежнее место.

Канализация производственная не требуется. Сброс на рельеф местности и в поверхностные водотоки не осуществляется.

Ниже в таблице 6.1 представлен водный баланс при поисково-оценочных работах.

Таблица 6.1

Баланс водопотребления при проведении поисково-оценочных работ (в год)

№ п/п	Наименование потребителя	Водо-потребление	Водо-отведение	Использо-вание
		м^3	м^3	м^3
1	Хозяйственно-питьевые нужды	126	86	40,0
2	Технологические нужды (промывка скважин)	12	0	0,9
ИТОГО:		138	86	40,9

6.3 Оценка влияния водохозяйственной деятельности участка работ на водные ресурсы

При нарушении естественных условий залегания подземных вод вызванных любыми причинами, нарушается геохимическое равновесие, влияющее на качественный

состав подземных вод.

С целью обеспечения охраны подземных вод от загрязнения, по завершении работ устье скважин засыпается грунтом.

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается.

Буровая техника, бульдозеры и автотранспорт оборудуются специальными металлическими поддонами, исключающими утечки и проливы ГСМ на почву и предотвращающие загрязнение подземных вод нефтепродуктами.

Принятые проектные решения в полной мере обеспечивают охрану водных ресурсов от засорения и истощения.

Определение воздействия на поверхностные и подземные воды при проведении поисково-оценочных работ выполнено на основании методологии, рекомендованной в методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Намечаемая деятельность вредного воздействия на качество поверхностных и подземных вод не окажет. Общее воздействие проектируемых работ на водную среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Ниже в таблице 6.2 приводится определение значимости воздействия на водные ресурсы.

Таблица 6.2

Определение значимости воздействия на водные ресурсы

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Поверхностные воды	Забор поверхностных вод	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
	Физическое и химическое воздействие на донные осадки	-	-	-	-	-
	Физическое и химическое воздействие на водную растительность и ихтиофауну	-	-	-	-	-
	Воздействие на гидрологический режим рек	-	-	-	-	-
Подземные воды	Бурение разведочных скважин	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая Значимость
Результирующая значимость воздействия					***Низкая значимость***	

Таким образом, с учетом отсутствия источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что поисково-оценочные работы рас-

сматриваемого участка не окажут значимого негативного влияния на подземные и поверхностные водные объекты в районе расположения площадки.

Мероприятия по охране водных ресурсов носят в основном рекомендательный характер:

- изоляция поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;
- применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;
- контроль расхода водопотребления;
- запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду;
- использование воды в оборотном водоснабжении.

С учетом вышеуказанного, состояние и изменение режима подземных и поверхностных вод от воздействия намечаемой деятельности не будет наблюдаться.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

7.1 Воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы

Территория участка находится в административном подчинении Акимата Осакаровского района Карагандинской области. Общая площадь временного землепользования составит 17,378 км^2. Территория предназначена для проведения поисково-оценочных работ. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействие на земельные ресурсы.

Выполнение работ будет производиться с организацией временного изъятия земель для поисково-оценочных работ. Перед началом работ будут подготовлены все необходимые правоустанавливающие документы для временного использования земельных участков на период поисковых работ в соответствии с земельным законодательством Республики Казахстан.

При проведении поисково-оценочных работ производится нарушение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения буровых установок. Однако все отработанные канавы и скважины будут засыпаны грунтом после окончания всех полевых поисково-оценочных работ.

Вынятые грунты складируются в буртах и сохраняются для дальнейшего использования при рекультивации буровой площадки.

Ликвидация буровых площадок будет осуществляться согласно разработанному плану по охране окружающей среды.

Весь оставшийся от деятельности буровой бригады мусор будет утилизирован.

По завершении поисково-оценочных работ территория буровой площадки будет рекультивирована, почвенный слой возвращен на место в обратной последовательности.

Определение значимости физических факторов воздействия на земельные ресурсы и почвы выполнено на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Таблица 7.1

Определение значимости физических факторов воздействия на земельные ресурсы и почвы

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Земельные ресурсы	Изъятие земель	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Слабое воздействие 2	8	Низкая значимость
Почвы	Физическое воздействие на почвенный покров	Локальное воздействие 1	Многолетнее воздействие 4	Слабое воздействие 2	8	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Низкая значимость	

Воздействие на почвы и грунты оценивается как незначительное (низкая значимость) и допустимое.

7.2 Характеристика размещаемых отходов производства и потребления.

Согласно проведенному анализу технологической цепочки производства, вида используемого сырья, определен перечень отходов образующихся в процессе производственной деятельности предприятия. Перечень и характеристика отходов, образующихся в пределах промплощадки предприятия, представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Перечень отходов

№ п/п	Наименование отходов	Агрегатное состояние	Процесс образования отходов
1	ТБО	Твердые, нерастворимые	Жизнедеятельность
2	Металлолом	Твердые, нерастворимые	При ремонте спецтехники
3	Промасленная ветошь	Твердые, нерастворимые	Эксплуатация автотранспорта
4	Буровой шлам	Твердые, нерастворимые	Буровые работы

Помимо вышеперечисленных отходов также будут образовываться отходы авто- и спецтехники (отработанные аккумуляторы, масла, шины, фильтры и т.д.), но поскольку обслуживание транспорта будет производится за пределами площадки, настоящим проектом данные виды отходов не нормируются, поскольку они образуются и размещаются за пределами рассматриваемого проектом хозяйства.

7.2.1 Расчет объемов образования отходов

Твердые бытовые отходы

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле

$$M_{обр} = \sum pi \times mi - Q_{утил} - Q_{горел} \quad ;$$

где:

$M_{обр}$ – годовое количество отходов, м^3/год;

p – норма накопления отходов, м^3/чел - 0,3

m – численность работающих – 21 чел.

$Q_{утил}$ – годовое количество утилизированных отходов - 0 м^3/год

$Q_{горел}$ – годовое количество сожженные отходов - 0 м^3/год

Количество работающих на промплощадке составляет 21 человек. Отходы не сжигаются, не утилизируется. Плотность ТБО составляет 0,25 т/м^3. Количество рабочих дней: 240 дней. Нормативное образование ТБО:

$$M_{обр} = (0,3 \times 21 – 0 – 0) / 365 \times 240 = 4,1425 \text{ м}^3\text{/год} \ (1,035625 \text{ тонн/год})$$

Для временного накопления ТБО на территории участка предусматривается установить металлический контейнер емкостью 0,3 м^3.

Вывоз образующихся твердых бытовых отходов планируется осуществлять силами специализирующихся на этом организаций не реже чем один раз в месяц.

Металлолома

При эксплуатации бурового оборудования, замене запасных частей, на площапдке возможно образование лома металла, в количестве не более 500 кг в период (по данным предприятия). Общее количество металлолома составит 0,5 тонн в год. Вывоз образующегося металлолома планируется осуществлять силами специализирующихся на этом организаций не реже чем один раз в 6 месяцев.

Промасленная ветошь

Расчет образования промасленной ветоши при обслуживании оборудований и прочих нужд определяется по нормативному количеству образования отхода из поступающего количества ветоши (M_0, т/год) и норматива содержания в ней масел (М) и влаги (W).

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

M_0 – использование чистой ветоши не более 10 кг/год (по данным предприятия);

$$M = 0,12 * M_0; \qquad W = 0,15 * M_0.$$

$$N = 0,01 + 0,0012 + 0,0015 = 0,0127 \text{ т/год}$$

Итого норматив образования промасленной ветоши составляет 0,013 т/год.

Вывоз образующейся промасленной ветоши планируется осуществлять силами специализирующихся на этом организаций не реже чем один раз в месяц.

Буровой шлам

Количество образования бурового шлама по технологическим данным выход составляет до 0,0125 м^3 на 1 скважину, всего скважин 2. Средняя плотность бурового шлама 2,5 т/м^3. Норматив образования бурового шлама составит: 0,0625 тонн/год.

7.2.2 Определение уровня опасности отходов

В соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды РК от 31.05.2007 г. №169-п, отходы предприятия относятся к зелёному и янтарному спискам и имеют следующую кодировку:

- ТБО (зелёный список)

№200100//Q14//WS18//C00//H13//D1//A200//GO060

- лом черных металлов (зелёный список)

№200309//Q10//WS6//C10//H13//R4//A200//GA090

- промасленная ветошь (янтарный список)

№150101//Q5//WS18//C81//H4.1//D10//A200//AC030

- буровой шлам (зелёный список)

№010300//Q8//WP1//C15//H00//D1//A200//GD070

7.2.3 Описание системы управления отходами

Система управления отходами на производственных предприятиях включает 10 этапов: образование отходов; сбор или накопление; идентификация; сортировка (с обезвреживанием); паспортизация; упаковка (и маркировка); транспортирование; складирование (упорядоченное размещение); хранение; удаление отходов.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временно хранить:

- ✓ в производственных или вспомогательных помещениях;
- ✓ в нестационарных складских помещениях;
- ✓ в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- ✓ в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- ✓ на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

В результате производственного процесса на промплощадке образуется 4 вида отходов.

Система управления отходами представлена в таблицах 7.3 - 7.6.

Таблица 7.3

Твердые бытовые отходы (ТБО)

1. Образование	Образуется в процессе жизнедеятельности персонала предприятия
2. Сбор и накопление	Собирается в металлические контейнере емкостью 0,5 куб. м
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Зелёный список
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом (самовывоз)
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складируется
9. Хранение	Временно хранится в контейнерах не более 1 месяца
10. Удаление	Захоронение на полигоне ТБО (по разовому талону)

Таблица 7.4

Металлолом

1. Образование	Образуется в технологическом процессе при работе техники
2. Сбор и накопление	Собирается в контейнер закрытого типа
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Зелёный список
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
8.Складирование (упорядоченное размещение)	Кратковременно складируется в контейнер

9. Хранение	Кратковременно хранится в контейнере, не более 6 месяцев
10. Удаление	Вывозится на специализированное предприятие по переработке металла как вторсырьё по Договору

Таблица 7.5

Промасленная ветошь

1. Образование	Образуется при эксплуатации автотранспорта и оборудования
2. Сбор и накопление	Собирается в металлическую емкость
3. Идентификация	Твердые, воспламеняемые, пожаро-опасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Янтарный список
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется в емкость вручную
8.Складирование (упорядоченное размещение)	Не складируется
9. Хранение	Временно хранится в емкости, не более 6 месяцев
10. Удаление	Передаётся по договору на утилизацию (сжигание)

Таблица 7.6

Буровой шлам

1. Образование	Образуется при бурении поисковых скважин
2. Сбор и накопление	Собирается экскаватором в автосамосвалы
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	-
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Не транспортируются
8.Складирование (упорядоченное размещение)	Не складируются
9. Хранение	Не хранится
10. Удаление	Используется при рекультивации буровой площадки

7.2.4 Предложения по объемам образования и размещения отходов

Предложения по объемам образования и размещения отходов образующихся на площадке приведены в таблице 7.7

Твердые бытовые отходы, лом черных металлов и промасленная ветошь передаются сторонним организациям на договорной основе, буровой шлам используется при рекультивации буровой площадки.

При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов производства и потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова рассматриваемого района.

Таблица 7.7

Нормативы размещения отходов производства и потребления
для участка Молодежный ТОО "ГК "Борлы" на 2023-2026 года.

Наименование отходов	Образование,	Размещение,	Передача сторонним

	т/год	т/год	организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	1,611125	-	1,611125
в т. ч. отходов производства	0,5755	-	0,5755
отходов потребления	1,035625	-	1,035625
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,013	-	0,013
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,035625	-	1,035625
Лом черных металлов	0,5	-	0,5
Буровой шлам	0,0625	-	-

- *Примечание: буровой шлам будет складироваться во временный зумпф (герметичная емкость, оборотная система водоснабжения скважин), затем после высыхания в полном объеме отправляется на засыпку разведанной скважины (рекультивация), а твердо-бытовые отходы, лом черных металлов и промасленная ветошь передаются сторонней организации, согласно договоров.*

7.3 Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Таблица 7.8

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	Отходы зелёного и янтарного списка	Организовать места сбора и временного хранения отходов	по мере образования	соблюдение санитарных норм и правил ТБ
2		Обеспечить регулярные ремонтно-профилактические работы в местах сбора и хранения отходов	по мере необходимости	соблюдение санитарных норм и правил ТБ
3		Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации	по графику	соблюдение санитарных норм и правил ТБ
4		Разработать план предотвращения возможных аварийных ситуаций	ежегодно	соблюдение санитарных норм и правил ТБ
5	Пожароопасные отходы: промасленная ветошь	Отходы временно хранить в герметичных емкостях, на площадках, посыпанных щебнем или с бетонным покрытием. В местах хранения установить пожарные щиты, на складах - пожарную сигнализацию.	постоянно	соблюдение санитарных и противопожарных норм

Анализ возможного образования видов отходов производства и потребления, а также способов их сбора и утилизации показывает, что влияние намечаемой деятельности на окружающую среду в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ (НЕДРА)

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

В связи с тем, что поисково-оценочных работы осуществляются выработками малого сечения (скважины) расположенными на отдалённом расстоянии друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения.

При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами.

Однако учитывая технологию производства и при соблюдении применяемых технических решений при поисково-оценочных работах, в целом воздействие на недра оценивается как умеренное.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

В почвенном отношении участок расположен в подзоне опустыненных степей на светлокаштановых почвах. Непосредственно на прилегающей к территории поисково-оценочных работ площадки, в следствие длительной техногенной нагрузки, растительный покров значительно угнетен и представлен преимущественно степными насаждениями.

Территория в районе безлесная, используется в сельском хозяйстве, в основном, под выгоны и частичные пашни. Растительность в районе предприятия – разнотравно-злаковая (ковыль, полынь). Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. В непосредственной близости от объекта проектирования растительность преимущественно степная, полупустынная.

Территория намечаемых работ не относится к ООПТ и государственному лесному фонду.

Территория участка входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, прострел раскрытый, адонис волжский, курчавка вальковатолистая, болотноцветник щитолистный, тюльпан биберштейновский, тюльпан двуцветковый, тюльпан Шренка.

Район проведения поисково-оценочных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Ввиду кратковременности и мелкомасштабности работ объект не окажет значимого негативного воздействия на растительный мир.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снятие растительного слоя почвы, рекультивация участков, сохранение растительных сообществ.

10 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Район проведения поисковых работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) не окажут существенное воздействие на окружающую среду во время проведения поисковых работ.

Мероприятия по сохранению численности животных и птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан в период проведения поисковых работ:

1. запрещается охота и отстрел животных и птиц;
2. запрещается разорение гнезд;
3. предупреждение возникновение пожаров;
4. ведение работ во время, не затрагивающее период размножения – с конца октября до начала апреля;

С учетом проведения поисковых работ во время отсутствия животных и птиц, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, строгого соблюдения мероприятий по сохранению численности данного вида птиц, планируемые поисковые работы не окажут негативного воздействия на популяцию животных и птиц, снижению их численности, беспокойству.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В технологическом процессе поисково-оценочных работ не используются вещества, приборы и препараты, представляющие большую опасность фауне.

В пределах площадки работ отсутствуют каналы, проволочные заграждения и другие искусственные сооружения, препятствующие передвижению и миграции животных.

Ввиду кратковременности и мелкомасштабности работ объект не окажет значимого негативного воздействия на животный мир.

Кроме того, уровень загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой деятельности невелик.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Участок проведения поисково-оценочных работ расположен в Осакаровском районе Карагандинской области. Район обеспечен трудовыми ресурсами.

Проведение поисково-оценочных работ не окажет негативного влияния на социально-экономические условия жизни населения прилегающих жилых районов.

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

При проведении поисково-оценочных работ воздействие на воздушный бассейн будет незначительным и кратковременным. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Естественные почвогрунты снимаются на площадках под буровые установки и возвращаются на место по завершению работ.

Из оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и здоровье населения, выполненной в разделах настоящего проекта, следует, что проведение поисково-оценочных работ не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий.

Ниже приведена итоговая таблица комплексной оценки воздействия поисково-оценочных работ на природную среду.

В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения, проведение поисково-оценочных работ целесообразно.

Таблица 11.1

Комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на природную среду

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Показатели воздействия			Комплексная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсив-ность воздействия	
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников	ограниченное	кратковременное	незначительное	низкое
Физические факторы	Шум	локальное	кратковременное	незначительное	низкое
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-
	Вибрация	локальное	кратковременное	незначительное	низкое
	Инфракрасное (тепловое) излучение	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-
Поверхностные воды	Забор поверхностных вод	локальное	кратковременное	незначительное	низкое
	Физ-кое и хим-кое воздействие на донные осадки	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6

	Физическое и химическое воздействие на водную растительность и ихтио-фауну	-	-	-	-
	Воздействие на гидроло-гический режим рек	-	-	-	-
Подземные воды	Бурение разведочных скважин. Откачка и отбор проб воды.	локальное	кратко-временное	незначитель-ное	низкое
Недра	Буровые работы. Воздей-ствие на недра, связан-ное с бурением скважин	локальное	кратко-временное	слабое	низкое
Земельные ресурсы	Изъятие земель	локальное	кратко-временное	слабое	низкое
Почвы	Физическое воздействие на почвенный покров	локальное	кратко-временное	слабое	низкое
Раститель-ность	Физическое воздействие на растительность суши	локальное	кратко-временное	слабое	низкое
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	локальное	кратко-временное	незначитель-ное	низкое
	Воздействие на орнито-фауну	локальное	кратко-временное	слабое	низкое
	Изменение численности биоразнообразия	локальное	кратко-временное	незначитель-ное	низкое
	Изменение плотности по-пуляции вида	локальное	кратко-временное	незначитель-ное	низкое

12 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Организация и технические решения при ведении работ в опасных зонах.

При функционировании предприятия могут возникнуть различные аварийные ситуации. Борьба с ними требует трудовых ресурсов и материальных затрат. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, путей быстрой ликвидации возникших осложнений приобретает большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- ♦ землетрясения;
- ♦ ураганные ветры;
- ♦ повышенные атмосферные осадки.

Район расположения предприятия считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Техника безопасности работ и охрана труда

Основным условием безопасного ведения поисково-оценочных работ на место-

рождении является обязательное выполнение всех требований следующих правил и документов:

- трудовой кодекс РК. Раздел 5. «Безопасность и охрана труда»;
- правила безопасности при ГРР;
- правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- инструкция по технике безопасности при работе с кислотами и щелочами;
- инструкция по правилам пожарной безопасности;
- инструкция по правилам перевозки людей автомобильным транспортом;
- инструкция о порядке перевозки опасных грузов автомобильным транспортом;
- инструкция по ТБ для лиц, обслуживающих грузоподъёмные машины и механизмы;
- план ликвидации аварий.

Все работники разведочной партии должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Расход воды на одного работающего не менее 25 л/см. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, снабжённых кранами. Ёмкости должны быть изготовлены из материалов, разрешённых Минздравом РК.

Все рабочие должны сдать экзамены по технике безопасности применительно к профилю работы.

Рабочие, связанные с повышенной опасностью работ (бурильщики и их помощники, электромонтеры, водители и др.), допускаются только при наличии удостоверения об окончании специальных курсов и после прохождения инструктажа по безопасным методам труда.

На всех применяемых грузоподъемных машинах и механизмах необходимо сделать надписи об их предельной грузоподъемности, не превышающей паспортную. Узлы, детали и приспособления повышенной опасности должны быть окрашены в соответствующие цвета согласно ГОСТу стандартов безопасности.

Работники, вновь принятые на работу или переведенные с других видов работ, должны пройти медицинский осмотр, принять, при необходимости, соответствующие прививки с учетом профиля и условий их работы.

Все работники должны быть обучены оказанию первой медицинской помощи, уметь наложить повязку, жгут, шину, делать искусственное дыхание, правильно транспортировать пострадавшего и т.д.

Руководство, инженерно-технические работники должны иметь права ответственного ведения работ и своевременно сдавать экзамены по знанию «Правил безопасности при поисково-оценочных работах». Вновь прибывшие на работу молодые специалисты сдают экзамены спустя месяц после поступления на работу.

Все отряды и бригады, участвующие в выполнении поисково-оценочных работ, должны быть снабжены средствами связи.

Все объекты работ должны быть подготовлены к работе. Готовность объекта проверяется комиссией с участием начальника отряда, работника по технике безопасности и оформляется соответствующим актом, который утверждается руководителем организации.

Специфика проведения поисково-оценочных работ, наличие особых условий определяют организацию работ и оргмероприятия по технике безопасности на участке.

Мероприятия по технике безопасности при производстве геофизических работ

К работе будут допускаться лица, прошедшие медосмотр, инструктаж, профилактические прививки и сдавшие экзамен по ТБ.

Мероприятия по безопасности движения

Перед выездом с водителем и обслуживающим персоналом проводится инструктаж, определяется маршрут с указанием скорости движения автомобиля, выдается маршрутная карта, на которой указываются основные ориентиры, опасные участки. Назначается два ответственных лица по кузову и автомобилю.

Техника безопасности при буровых работах

Перед началом ведения буровых работ, площадка для размещения бурового оборудования должна быть очищена от посторонних предметов и спланирована таким образом, чтобы исключить скопление осадков и обеспечить отвод паводковых вод и атмосферных осадков.

Работы по бурению скважин должны начинаться только на законченной монтажом буровой установке, при наличии технического проекта, и после оформления акта о приемке буровой установки в эксплуатацию. Все рабочие и ИТР, находящиеся в пределах рабочей зоны бурового оборудования, должны быть в защитных касках. В холодное время года каски должны быть снабжены утеплёнными подшлемниками.

Буровое оборудование, грузоподъёмные средства и механизмы подвергаются ежедневному осмотру бурильщиками и буровым мастером и периодическому осмотру, не реже одного раза в месяц, инженером по бурению и начальником бурового отряда. Результаты осмотра лицами инженерно-технического надзора должны заноситься в «Журнал проверки техники безопасности», а бурильщиком в «Буровой журнал».

Работы по ликвидации возможных аварий должны проводиться под руководством бурового мастера.

Запрещается:

- оставлять свечи, не заведёнными за палец вышки (мачты);
- поднимать бурильные, колонковые и обсадные трубы с приёмного моста и спускать их на него при скорости движения элеватора превышающей 1,5 м/сек.

Очистка бурильных труб от глинистого раствора должна производиться при подъёме специальными приспособлениями.

Перекрепление механических патронов шпинделя должно производиться после

полной остановки шпинделя, переключения рукоятки включения и выключения вращателя (коробки перемены передач) в нейтральное положение.

Свинчивание и развинчивание породоразрушающего инструмента, извлечение керна из подвешенной колонковой трубы должны выполняться с соблюдением следующих условий:

- труба удерживается на весу тормозом, подвеска трубы допускается только на вертлюге-пробке, кольцевом элеваторе или полуавтоматическом элеваторе при закрытом и зафиксированном защёлкой затворе;
- расстояние от нижнего конца до пола должно быть не более 0,2 м.

При использовании полуавтоматических элеваторов необходимо:

- подвешивать элеватор только к вертлюгу-амортизатору;
- применять подсвечники, имеющие по периметру металлические борта высотой не менее 350 мм;
- при подъёме элеватора вверх по свече машинисту находиться от подсвечника на расстоянии не менее 1 м;
- проверять перед началом работы исправность элеватора и наголовников;
- содержать элеватор и наголовники в чистоте.

Запрещается при извлечении керна из колонковой трубы поддерживать руками снизу колонковую трубу, находящуюся в подвешенном состоянии.

Все буровые агрегаты должны быть обеспечены пожарными щитами с набором необходимых инструментов для тушения пожара.

Противопожарные мероприятия

Согласно Закону Республики Казахстан «О пожарной безопасности» №40-I от 22.11.2006 г., обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя ГРР.

На буровых и в базовом посёлке разведочной партии все сотрудники обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания и иные законные требования органов противопожарной службы;
- разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;
- проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников правилам пожарной безопасности;
- содержать в исправном состоянии системы и средства пожаротушения, не допускать их использования не по назначению;
- оказывать содействие в установлении причин и условий возникновения пожаров, а также выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;

- осуществлять меры по внедрению автоматических средств обнаружения и пожаротушения

Оснащение производственных зданий и буровых первичными средствами пожаротушения производится в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в РК», утвержденными Приказом Министра по ЧС РК №35 от 08.02.2006 г.

Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Пожарные щиты с набором инвентаря и ящика с песком объемом 1 м^3 следует размещать при выходе из помещений таким образом, чтобы не препятствовать вынужденной эвакуации людей.

Промышленная санитария

Все производственные объекты должны иметь санитарно-технические паспорта.

Производственные объекты должны быть обеспечены:

- гардеробными со шкафчиками для спецодежды и спецобуви;
- помещениями для отдыха и принятия пищи, кипятильниками и умывальниками (при умывальниках должны быть мыло и полотенце);
- сушилками для сушки спецодежды и спецобуви;
- туалетами;
- поселок партии должен быть обеспечен баней или душевой;
- камерами для дезинфекции спецодежды и спецобуви;
- прачечными и мастерскими по ремонту спецодежды и спецобуви.

Во всех производственных помещениях должны быть предусмотрены вентиляция, отвечающая требованиям «Санитарно-эпидемиологических требований к проектированию производственных объектов».

Для защиты от пыли работники, занятые на дроблении проб, а также распиловке керна и отборе бороздовых проб обеспечиваются респираторами («Ф-62Ш или «КД») и противопылевыми очками в соответствии с ГОСТ ССБТ. «Очки защитные. Термины и определения».

Аварийный запас средств индивидуальной защиты определяется планом ликвидации аварий. Контроль за состоянием воздушной среды рабочей зоны производственных помещений осуществляется в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к проектированию производственных объектов».

Все рабочие и ИТР должны быть обеспечены и обязаны пользоваться индивидуальными средствами защиты: спецодеждой, спецобувью, касками, рукавицами, респираторами и т.п. Виды спецодежды, обуви, индивидуальных приспособлений должны соответствовать выполняемой работе.

Организация и производственный контроль за состоянием промышленной безопасности при проведении работ

На основании требований Закона Республики Казахстан «О безопасности и охране труда» и «Правил безопасности при поисково-оценочных работах», в целях обеспечения безопасных условий труда, осуществления контроля за состоянием промышленной безопасности и охраны труда, на объектах соответствующими приказами в подрядной организации будут назначены ответственные лица за безопасное производство работ на каждом объекте, а также за работу в условиях повышенной опасности.

Перед началом поисково-оценочных работ составляется «Акт готовности подразделения к работе».

Для каждого вида работ должна быть составлена инструкция по правилам технической эксплуатации и безопасным методам труда.

Приказом назначаются:

- санитарный инструктор – после предварительного обучения;
- общественный инспектор – с правом осмотра рабочих мест и воздействия на нарушения правил охраны труда, техники безопасности и промсанитарии, и обязанностью информировать руководство о замеченных нарушениях.

Установлен следующий порядок контроля ответственными лицами за состоянием охраны труда, техники безопасности, эксплуатацией оборудования и инструментов:

- главным инженером 1 раз в месяц;
- буровыми мастерами и главным энергетиком – каждые 10 дней;
- машинистами буровых установок и рабочими всех профессий – ежемесячно при приеме, сдаче смен и в процессе выполняемой работы;
- комиссионная проверка под председательством начальника партии с участие специалистов, общественного ответственного инспектора по технике безопасности и уполномоченных по охране труда – ежемесячно на всех объектах.

Все проверки отражаются записями в «Журнале приема, сдачи смен».

По результатам комиссионных проверок и контроля с учетом предыдущих обследований и положением фактических дел составляется акт и, при необходимости издается соответствующий приказ.

Помимо плановых проверок, контроль за состоянием промышленной безопасности осуществляется ответственными лицами при каждом посещении объектов.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий ответственные лица обязаны:

- создать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий на случай аварии на объекте и обеспечивать их устойчивое функционирование;
- обучить работников методами защиты и действиям в случае аварии;
- обеспечить оказание первой медицинской помощи и контролировать знания правил ее оказания всеми работниками предприятия.

Медицинское обслуживание

Все буровые агрегаты, автомобили, ДЭС, жилые и административные помещения должны быть укомплектованы аптечками первой помощи. Перечень лекарств и при-

надлежностей в них должен соответствовать «Правилам безопасности при геологоразведочных работах»; М.; Недра, 1980. (Госгортехнадзор СССР, Министерство геологии СССР).

Срочная квалифицированная медицинская помощь сотрудникам геологического отряда будет оказываться медработниками ближайших посёлков и службой «Скорой помощи».

Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

13 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная деятельность не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

А также данное предприятие не является потенциально опасным объектом воздействия на окружающую среду по уровню шума и вибрации, так как основными источниками шумового воздействия являются транспортные средства и буровые станки в процессе эксплуатации. По характеру шум широкополосный с непрерывным спектром шириной не более одной октавы. По временным характеристикам – не постоянный, в течение рабочей смены. Уровень шума в границах СЗЗ соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

14 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

В настоящее время Карагандинская область – самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богата минералами и сырьём. Территория области составляет 428 тыс.км^2 (15,7 % от общей площади территории Казахстана).

Административный центр – г. Караганда. В области расположено 11 городов: Абай, Балхаш, Жезказган, Караганда, Каражал, Каркаралинск, Приозерск, Сарань, Сатпаев, Темиртау, Шахтинск; 39 поселков, 273 аула (сёл). Карта Карагандинской области представлена на рисунке 14.1.

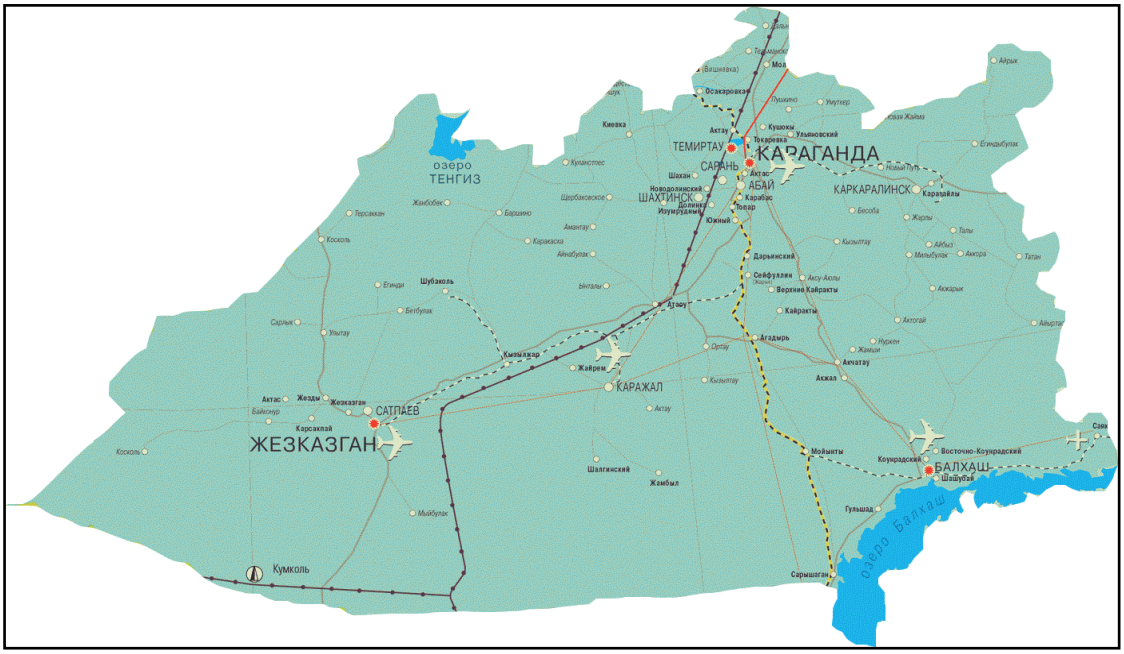


Рис. 14.1 Карта Карагандинского региона

В области проживает десятая часть всего населения Республики Казахстан. Численность населения области составляет 1411700 человек. Численность населения городов области представлена на рисунке 14.2.

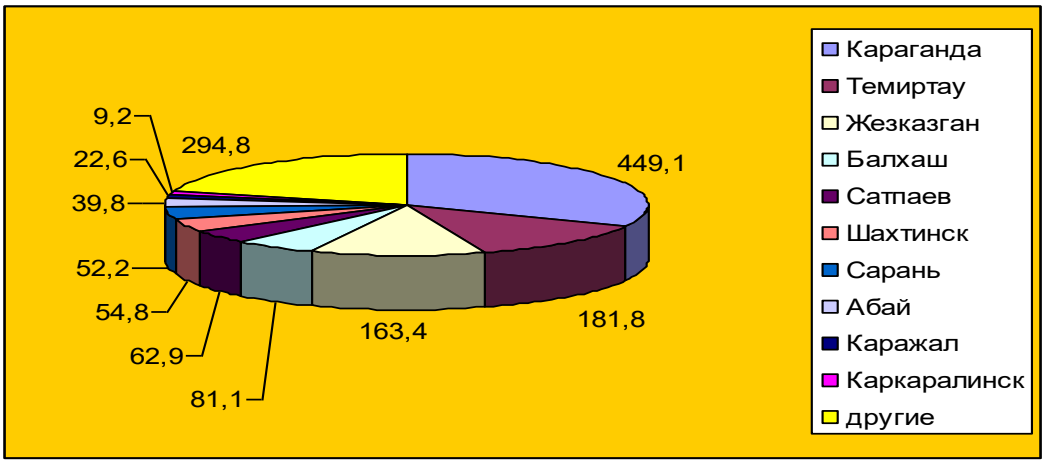


Рис. 14.2 Численность населения Карагандинской области, тыс. чел.

В числе базовых отраслей экономики являются электроэнергетика, черная металлургия, машиностроение, топливная и химическая промышленность. На территории области сосредоточены большие запасы молибдена, золота, меди, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля, успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд, месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита. Ежегодно вводится более 150 тыс.м^2 площади новых жилых зданий, в том числе полезной площади около 140 тыс.м^2.

Рассматриваемый участок работ будет находится в экономически развитом районе.

Поисково-оценочных работы несут положительный вклад в экономику и социальную сферу региона за счет:

- ✓ развития экономического потенциала региона;
- ✓ создания новых рабочих мест;
- ✓ увеличения доходов;
- ✓ роста благосостояния населения;
- ✓ пополнения местного бюджета подоходными, социальными и другими отчислениями

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся не значительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

В СМИ опубликовано объявление о подготовке данного проекта ОВОС, рассматривающего воздействие поисково-оценочных работ на окружающую среду.

15 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проектирования была проведена комплексная оценка влияния деятельности предприятия на состояние окружающей среды. Уровень воздействия определен как допустимый.

Соблюдение установленных нормативов эмиссий, соблюдение системы правил, нормативов, инструкций и стандартов технологии производства предприятия, техники безопасности позволит минимизировать воздействие объекта на состояние окружающей среды.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выделения или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей среды предприятию необходимо пересмотреть установленные нормативы эмиссий до истечения срока их действия.

Список использованных источников

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 г. № 212-III ЗРК (с изменениями и дополнениями);

2. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утверждённая приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 г.;

3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16.04.2012 г. № 110-ө (с внесением изменений от 17.06.2016 г. № 254)»;

4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы - 1996 г.;

5. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» (Приложение № 11 к Приказу МООС РК № 100-п от18.04.2008 года);

6. РНД 211.2.02.09–2004 «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана-2005;

7. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

8. РНД-96 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;

9. «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04 2008г. № 100-п:

10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.15 г;

11. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;

12. Санитарные правила «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», утвержденные Постановлением Правительства РК от 25.01.12 г. №168;

13. «Классификатором отходов», утвержден приказом МООС РК №169-п от 31.05.2007 г.;

14. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;

15. РНД 201.3.01.06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;

16. СНиП 2.04.01-2010 «Строительная климатология»;

17. «Справочник по климату Казахстана. Многолетние данные» Выпуск 9 Карагандинская область, РГП «Казгидромет» ИАЦ «РФГЗ», Алматы – 2005 г.;

18. «Караганда. Карагандинская область» Энциклопедия, Алматы, 1986 г.;

19. «Почвы Казахской ССР» Выпуск 8 Карагандинская область, Алматы, 1967 г.

П Р И Л О Ж Е Н И Я