

**Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
«BLT PROJECT»**

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**План разведки твердых полезных ископаемых на участке Зайсан в
Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области.
Количество блоков – 6 (шесть): L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-
6,16,21)**

(Лицензия №2400-EL от 17 января 2024 г.)

**Директор
ТОО «BLT PROJECT»**



Батабаева Л.Т.

г. Астана, 2025 г.

1. АННОТАЦИЯ

В настоящем *Отчете о возможных воздействиях* представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №280).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно при проведении разведки твердых полезных ископаемых на участке Зайсан в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Количество блоков – 6 (шесть): L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21), разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

ТОО «SRS PROJECT» является предприятием, осуществляющим деятельность в области разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании».

Вид деятельности принят согласно пп.2.3 п.2 раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан (далее - ЭК РК) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно пп.7.12 п.7 раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Данный вид деятельности подлежит процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности. За №KZ39VWF00174153 от 05.06.2024 г. получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности *с выводом о проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среды.* (Приложение 5).

На период проведения геологоразведочных работ на площадке установлен 1 организованный и 8 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух. В выбросах в атмосферу содержится 11 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, бензин, керосин, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) растворитель РПК-265П) (10), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения по годам разведки месторождения составляет:

№	Год разведки	Выброс загрязняющих веществ, тонн/год
1	2025-2029 гг.	1,99345499402

Заказчик проекта:	Разработчик отчета воздействия:
ТОО "SRS PROJECT" БИН 211140017360 Юридический адрес: г.Астана, район Есиль, проспект Кабанбай Батыр, 17 Тел: 8778 141 11 11	ТОО "BLT PROJECT" Адрес: город Нур-Султан, район Есиль, проспект Кабанбай Батыр, дом 49А, кв. 417 БИН 220940030772 Тел: 8 7017973833

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02547Р от 26.10.2022 года, выданная Республиканским государственным учреждением «Комитет экологического регулирования и контроля

Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». (Приложение 2).

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ	8
2.ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	9
3.ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	12
3.1. Краткая характеристика климатических условий района.....	12
3.2 Геолого-геофизическая изученность объекта (Краткий обзор, анализ ранее выполненных геологических исследований)	12
3.3 Ранее проведенные лабораторные работы	16
3.4. Обоснование геологических исследований по дальнейшему направлению работ.....	20
3.5. Краткие сведения по стратиграфии, литологии, тектонике, магматизму и полезным ископаемым	21
3.6 Горные массивы хребта Саур	22
3.7. Горные массивы хребта Тарбагатай.....	23
3.8. Характеристика восточной части площади	24
3.9 Характеристика западной части площади	27
3.10 Полезные ископаемые	30
3.11. Гидрография и гидрология.....	30
3.12. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	36
3.13. Растительный покров территории.....	36
3.14. Животный мир.....	37
3.15. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	38
3.16. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	38
3.17. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	39
4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	41
5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	42
6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ.....	46
6.1. Виды, объёмы и сроки проведения геологоразведочных работ	46
6.2. Топогеодезические работы.....	47
6.3. Предварительный целевой анализ имеющихся материалов, для проектирования разведочных выработок.....	48
6.4. Геологические маршруты.....	48
6.5. Поисково-разведочные работы.....	48
6.6. Горные работы	48
6.7. Гидрогеологические исследования	49
6.8. Шлиховая обработка проб.....	49
6.9. Камеральные работы.....	51

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ	52
8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	52
9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	53
9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	53
9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	69
9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	74
9.4. Характеристика физических воздействий.....	81
9.5. Радиационное воздействие.....	82
10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	84
10.1. Характеристика отходов, образующихся на предприятии.....	84
10.2. Система управления отходами на предприятии.....	87
11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	89
12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	91
13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	93
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	96
15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	112

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	113
16.1. Оценка состояния окружающей среды	113
17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	115
18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	119
19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	122
20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	125
21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	125
22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	125
23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	126
25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	127
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	148

Приложения:

Приложение 1 - Лицензия на природоохранное проектирование

Приложение 2 - Ответ касательно животного и растительного мира, особо охраняемых территорий

Приложение 3 - Ответ БВИ

Приложение 4 - Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

Приложение 5 - Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Приложение 6 – План проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых

Приложение 7 – Правоустанавливающие документы на землю

Приложение 8 – Схема земельного участка испрашиваемого ТОО SRS PROJECT расположенного на территории Зайсанского района

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях выполнен к Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Зайсан в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Количество блоков – 6 (шесть): L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21), и представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

В проекте приведены общие сведения о районе работ, обзор, анализ и оценка выполненных работ, мероприятия по охране окружающей среды.

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

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы, предоставленные заказчиком проекта.

Отчет о возможных воздействиях к разведки твердых полезных ископаемых на участке Зайсан в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области Количество блоков – 6 (шесть): L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21) выполнен ТОО «BLT PROJECT» (государственная лицензия на природоохранное проектирование №02547Р от 26.10.2022 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля). Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Согласно пп.7.12 п.7 раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

TOO «SRS PROJECT» планирует вести разведку твердых полезных ископаемых на участке Зайсан.

Участок Зайсан в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Ближайший крупный населённый пункт г. Усть – Каменогорск расположен севернее и на расстоянии 430 км.

Намечаемой деятельности затрагивает Шиликтинскую долину на территории Зайсанского района, которая представляет собой равнину длиной 80 км и шириной около 30 км, окруженную с юга и юго-запада горами Тарбагатай, с востока – Сауыр-Сайхан и горами Манрак с севера (рисунок 1).

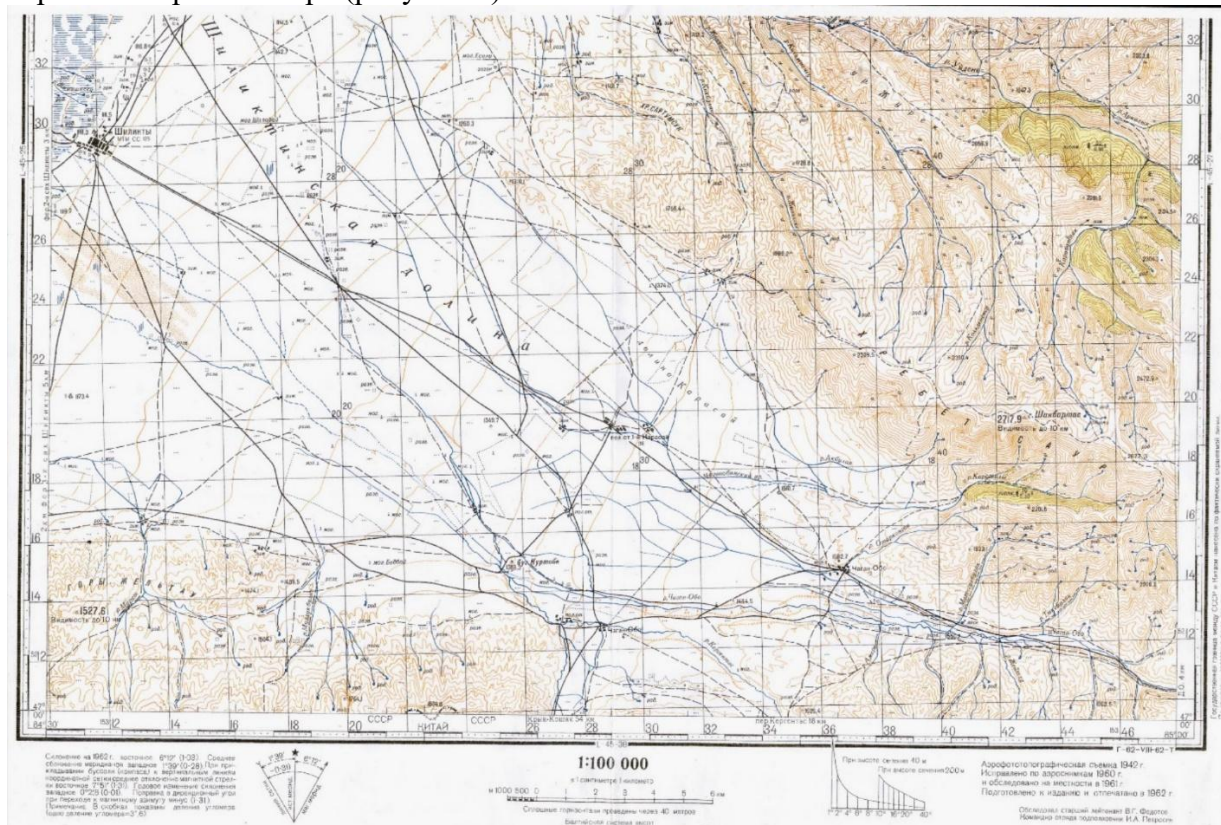


Рисунок 1. Топографическая карта Шиликтинской долины.

Общая площадь лицензионного участка составляет 14,1 кв.км. На рисунке 2, представлен космоснимок контурных границ Лицензионной площади.

Наиболее ближайшим населенным пунктом к месту геологоразведочных работ является село Шиликты, расположенное в 18,9 км к северо-западу от границы геологического отвода.

Село Шиликты расположено в Зайсанском районе ВКО $47^{\circ}10'00''$ СШ и $84^{\circ}31'00''$ ВД. Высота над уровнем моря: 1135 м.

Ближайшие населенные пункты Тасбастау, Карасай, Мадени, Киши Жеменей, Жанатурмыс, Кенсай, Карабулак, Зайсан, Жарсу, Айнабулак, Кызыл, Кызылкия.

Район намечаемой деятельности относится к слабо населённым территориям.

Обоснование выбора места осуществления намечаемой деятельности послужила геологическая информация и исторические данные по проведенным исследованиям предоставленных компетентным государственным органом на основании которых получена Лицензия №2400-EL от 17.01.2024г.

Согласно Кодекса О недрах и недропользовании Ст. 186 п. 1 Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых выдается по территориям, определяемым программой управления государственным фондом недр.

Ст. 194 п. 1 В пределах участка разведки недропользователь вправе в соответствии с планом разведки проводить операции по разведке любых видов твердых полезных ископаемых с соблюдением требований экологической и промышленной безопасности.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Обзорная карта и географические координаты района работ представлены ниже.

Географические координаты контура Лицензионной площади

№ угловой точки	Координаты географические (WGS 84)		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	47° 1' 0,00"	85° 4' 0,00"	L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21)
2	47° 4' 0,00"	85° 4' 0,00"	
3	47° 4' 0,00"	85° 6' 0,00"	
4	47° 3' 0,00"	85° 6' 0,00"	
5	47° 3' 0,00"	85° 5' 0,00"	
6	47° 2' 0,00"	85° 5' 0,00"	
7	47° 2' 0,00"	85° 6' 0,00"	
8	47° 0' 0,00"	85° 6' 0,00"	
9	47° 0' 0,00"	85° 5' 0,00"	
10	47° 1' 0,00"	85° 5' 0,00"	
Площадь: 14,1 км ²			6 блоков

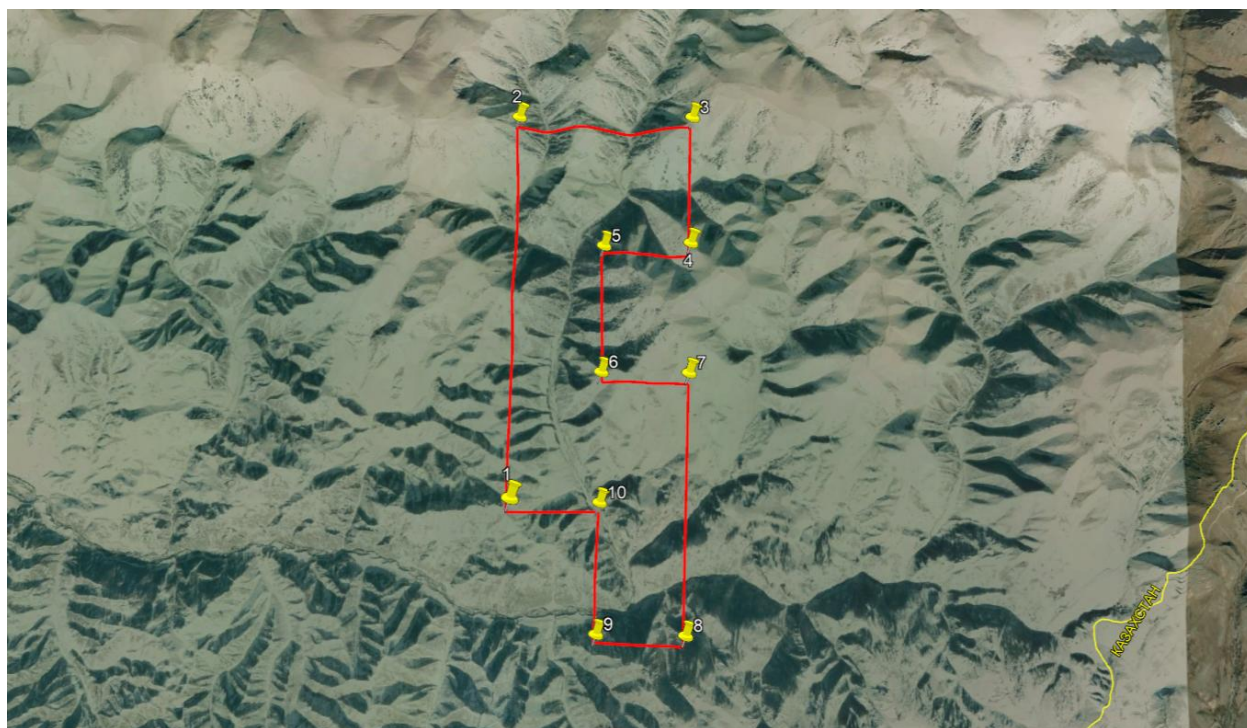


Рисунок 2. Космоснимок контурных границ Лицензионной площади

Сроки полевых работ планируются начать в весенне-летний период 2025 г. и продолжать до 17 января 2030 г (на период действия Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых за № 2400-EL от 17 января 2024 года, срок лицензии шесть лет со дня ее выдачи).

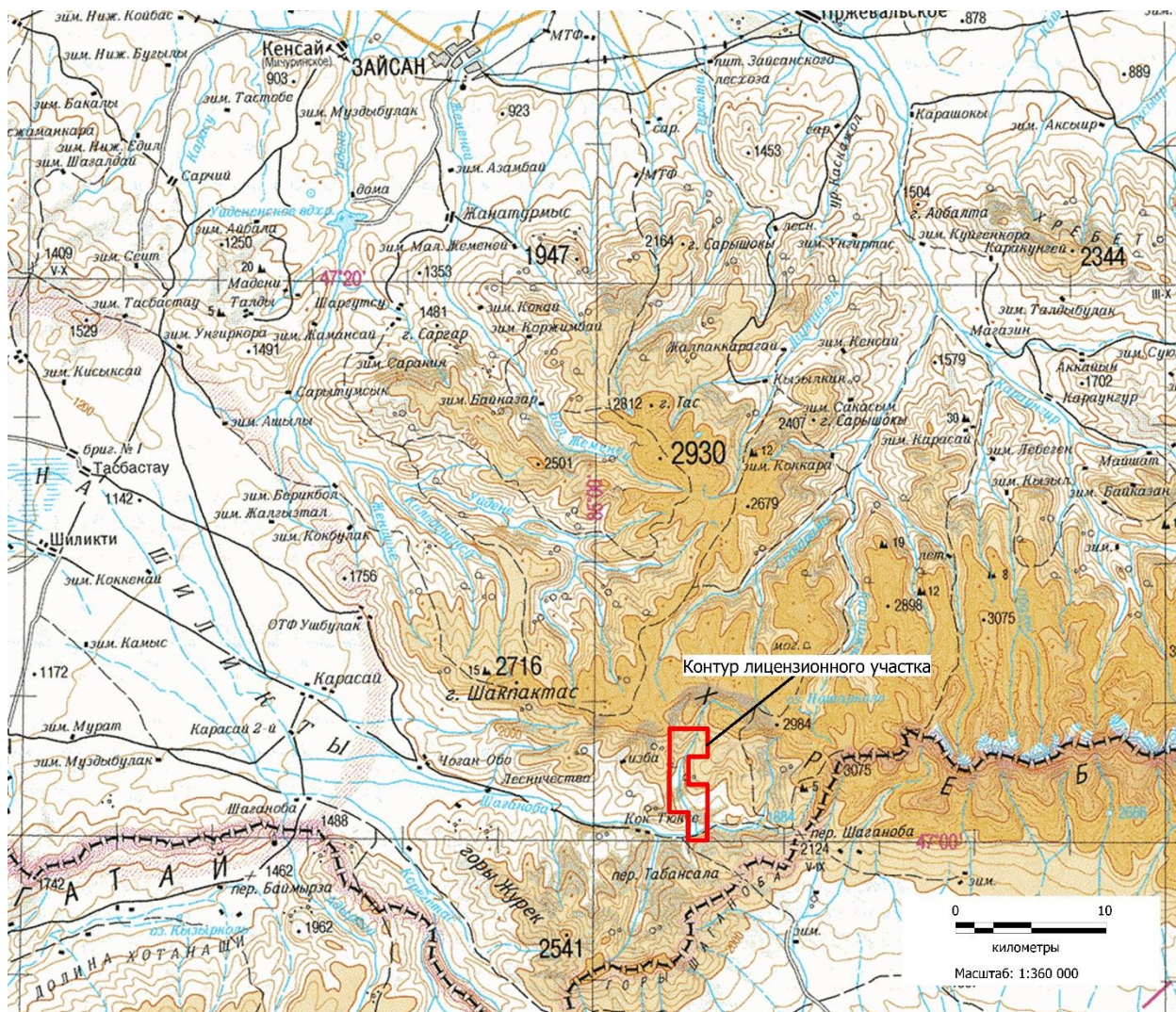


Рисунок 3. Обзорная карта контурных границ Лицензионной площади

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат Восточно-Казахстанской области отличается большим разнообразием. Наряду с равнинными степными, полупустынными и пустынными пространствами здесь значительное место занимают предгорья и высокие горы, где хребты чередуются с межгорными впадинами и долинами. Климатические условия равнинных и горных областей отличаются друг от друга как по температурному режиму, так и по количеству осадков. Резкая континентальность пустынных и полупустынных районов области значительно сглаживается в горных и предгорных районах. Зима холодная и продолжительная. Самый холодный месяц – январь, со средней месячной температурой воздуха -12 , -17°C , в некоторых местах 23 , -27°C . Температура самого теплого месяца, июля, 15 – 24°C . Минимальные температуры воздуха зимой достигают -20 , -32°C , а абсолютный минимум в отдельные зимы достигает -51 , -54°C . Абсолютная максимальная температура воздуха достигает 35 – 45°C . Летом распределение средних температур в горах зависит от высоты. Теплый период со средней суточной температурой выше 0° на северо-востоке области длится меньше 200 дней (горные и предгорные районы), на юге области от 200 до 230 дней (степные, полупустынные и пустынные районы). Распределение годового количества осадков неравномерно. На северо-востоке области 400–650 мм (горные и предгорные районы), наименьшее количество осадков выпадает в районах межгорных впадин – менее 200 мм в год. Осадки теплого периода (IV—X) преобладают над осадками холодного (XII—III). Это является характерным признаком континентальности области. Максимум осадков на большей части территории приходится на лето, чаще всего на вторую половину. Средние скорости ветра равны 2–5 м/с. Однако в отдельных районах области сильные ветры (15 м/с и больше) не являются исключением. В среднем за год на большей части территории области преобладают ветры юго-восточных и южных направлений, в южной части – восточные и северо-восточные.

Климат южных ущелий Тарбагатай по сравнению с северными отличается глубиной и крутизной склонов. Сев. долины отличаются большей сухостью воздуха, нежели южные; в первых нет кустарной и древесной растительности, между тем в южн. растут ивы, тополи, барбарис, *Cotoneaster*, *Crataegus* и *Pyrus*. Зато в сев. склонах альпийская зона богаче водой, нежели в южн., поэтому эта зона имеет более богатую растительность и покрыта хорошими травами, только вершины высоких гор голы.

3.2 Геолого-геофизическая изученность объекта (Краткий обзор, анализ ранее выполненных геологических исследований)

Масштабные научно-исследовательские работы по изучению россыпной золотоносности района Шаган-Оба были проведены Институтом Геологических Наук им. К.И. Сатпаева в период 2006–2011 гг. под руководством доктора геол.-мин. наук Т.М. Жаутикова в составе фундаментальных исследований, в которых автор данного отчета принимал непосредственное участие.

По результатам изучения геолого-геоморфологических данных, материалов предыдущих исследователей, данных полевых работ Института Геологических Наук последних лет долины р. Шаган-Оба и р. Алтынказган в настоящее время выдвигаются как перспективные на выявление россыпей золота с тонким, мелким и крупным золотом.

Было проведено систематизированное опробование долинных и террасовых отложений района р. Шаган-Оба и получены благоприятные результаты.

По р. Шаган-Оба наблюдаются хорошо выраженные террасы высотой 50–70 м, 12–17 м, 5–7 м и пойма (рисунок 3). В 2006 г. взята серия из 5 шлиховых проб весом до 40–50 кг. Одной пробой были охарактеризованы косовые отложения поймы реки, а остальные взяты

из базальных слоев отложений террас. Во всех пробах установлены знаки золота различной величины.

В правом притоке р. Шаган-Оба – на р. Алтынказган золотоносные россыпи установлены в отложениях первой и второй надпойменных террас. Длина россыпи порядка 5-6 км. Кроме того, богатые россыпи установлены в водораздельной части хребта Саур. Здесь в пробе весом 15 кг, из щебнисто-галечных аллювиально-деллювиальных отложений, установлены до 35 знаков золота.

В последующие годы полевыми работами были охвачены участки слияния р. Шаган-Обо с притоками Матегульбулак, Тыкебулак и Кенбулак. Маршруты с отбором проб проведены и в районе р. Алтынказган.

Отбирались пробы весом 100-150 кг, пробоподготовка и обработка которых проходила по определенной схеме, исключающей потери мелкого и тонкого золота.

Промывка осуществлялась на концентраторе К. Нельсон 7,5''. Все пробы доведены до концентрата, часть проб на месте доводилась до черного шлиха с целью визуальных наблюдений, остальные в виде концентрата направлялась в специализированные лаборатории для дальнейших исследований.

Визуальные наблюдения показали наличие золота от пылевидных знаков до знаков средней крупности в количестве до 20-30 шт.



Рисунок. 4. Долина р. Шаган-Оба. Пойма и надпойменные террасы, 2006г.

В итоге полученные данные дают возможность оптимистически оценить перспективы региона и обосновывают продолжение исследований.

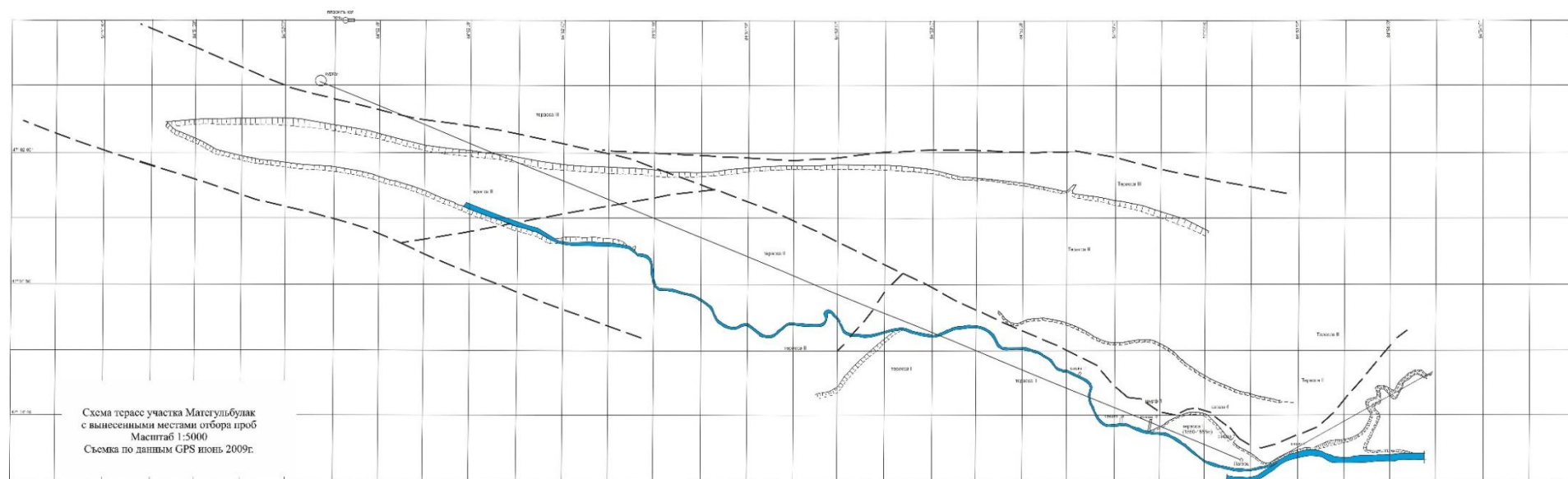


Рисунок 5. Схематическая карта участка Матегульбулак.

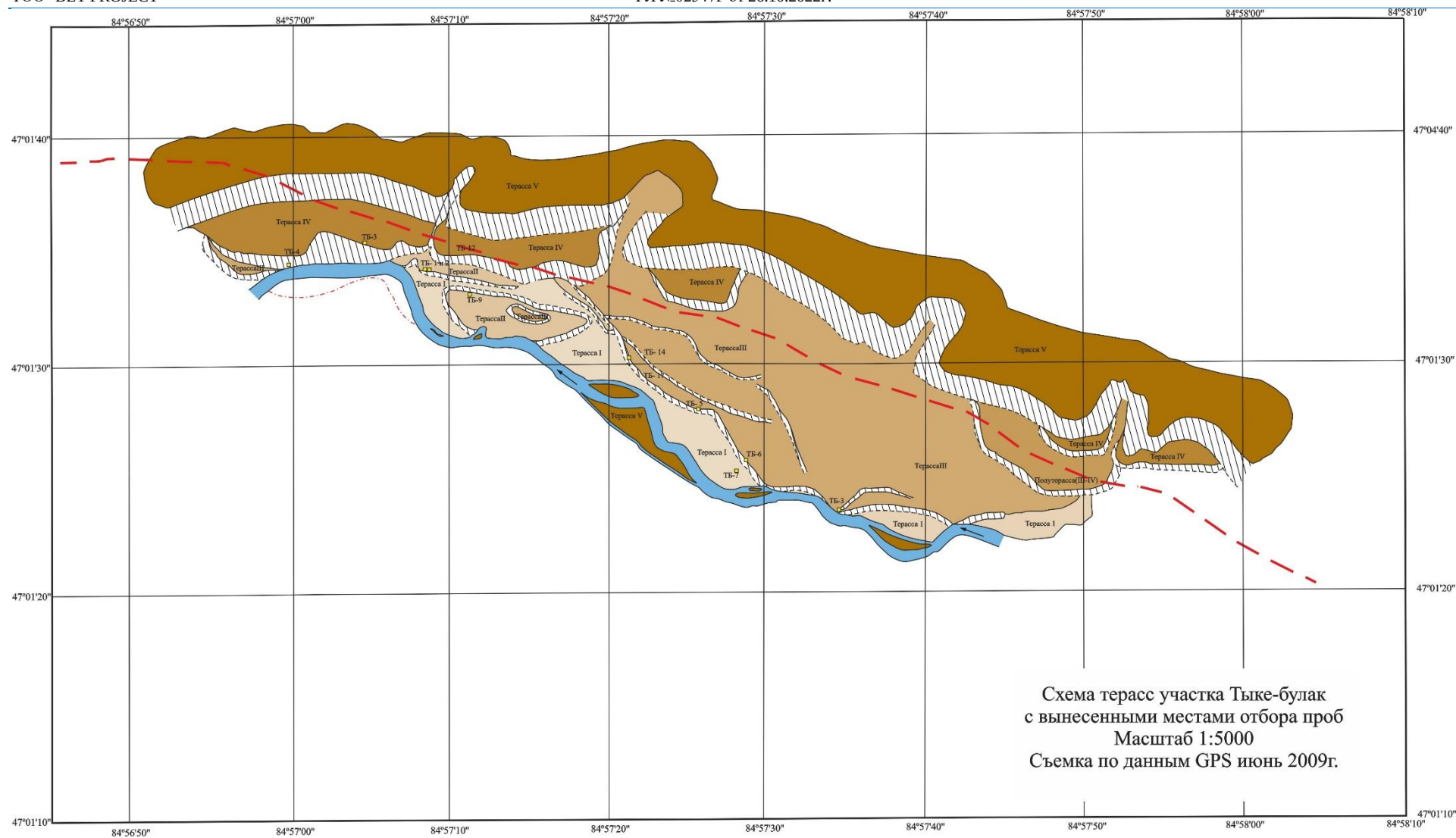


Рисунок 6. Схематическая карта участка Тыке-булак

3.3 Ранее проведенные лабораторные работы

Минералогом К.Р. Плеховой (лаборатория золота) по пробам р. Шаган-оба выполнены следующие виды работ:

1. Путем промывки проб были выделены концентраты и хвосты из 24 проб; в 7 пробах определены содержания золота в концентратах (метод Солдатенко) и хвостах (экспресс-метод Солдатенко и хим. анализ) промежуточные данные, по которым, см. таблицы. По полученным данным рассчитаны содержания золота в пробах и его распределение в продуктах обогащения.

2. Выборочно (порядка 20 проб) после разделения проб по магнитным свойствам минералогическими методами изучен минеральный состав полученных продуктов. По пробе 09-9-2-2 выполнен рентгенофазовый полуколичественный анализ минералов на приборе марки ДРОН-4.

Таблица Содержание золота в концентратах шлиховых проб по месторождению Шаган-оба (пробы подготовлены Плеховой К. Р. Определения золота выполнены Солдатенко А. А по сертифицированной новой методике).

Таблица 1.

Результаты анализа проб по Шаган-обо
(определения Солдатенко А. А. 24.06.11)

№ п/п	№ проб	Навеска, г	Au г/т	Примечание
1	09-8-10-1	0,57	9,0	Есть черные окатыши
2	09-9-10	1,68	404,0	-//-
3	09-9-14	0,37	22,20	-//-
4	09-9-9	0,55	54,1	-//-
5	09-9-3-1	0,59	433,0	Много окатышей
6	09-9-4	0,88	395	-//-
7	09-9-8	0,38	468	-//-
8	ТБ-6-2	0,30	911	-//-

Крупность материала проб – 0,25 мм. В пробах преобладает сильномагнитная фракция, составляющая порядка 85-90% и представленная магнетитом. Характерным признаком всех проб является наличие в их составе небольшого количества так называемых «окатышей» крупностью более 0,25 мм. Концентрируются они обычно в слабомагнитных фракциях. Внешне они имеют темно-бурую до черной окраску. Под микроскопом (в отраженном свете) видно, что они обладают различной структурой – радиально-лучистой, концентрически-зональной, массивной и т.д. и гетит-гематитовый состав. Отмечены сростки и включения зерен нерудных минералов в последних. Окатыши изучались на электронно-зондовом микроанализаторе (5 анализов) с определением их состава и нерудных минералов. Определены кварц и амфибол. По результатам анализов в составе окатышей преобладает железо, составляющее от 81 до 91 %. Диагностируются они как гетит и гематит. Встречено включение титаномагнетита в амфиболе

Слабомагнитные фракции (III+IV полюс магнита Сочнева) разных проб представлены следующим набором минералов (%): гетит + гематит – 65–70, амфиболы (рихтерит, антофиллит, актинолит и др.) – 20-25, гранат – 1-2, пироксены - 2-4, циркон – ед. зн. и примесь полевых шпатов и кварца – до 5-10.

Немагнитные фракция проб представлены следующим набором минералов (%): полевые шпаты и кварц – 70-80, амфиболы – до 15-20, пироксен – 2-3, гранат – 1-2, хлорит – 2-3, пироксен – 1-2, циркон, апатит, сфен – до 1–2 и пр.

Золото было извлечено из немагнитных фракций концентрата в количестве 2-4 зерен. По размеру золотин оно относится к разновидности «видимое, мелкое» (<1,0 мм). Наиболее

распространенной формой является пластинчатая с ровными, иногда извилистыми ограничениями, реже комковатая. Пробность золота, отобранного из пробы 09-9-2-2 (канавы 9), составляет 100% (данные электронно-зондового микроанализа).



Золотины р. Шаган - оба

Рисунок 7. Золотины р. Шаган-Обо.

В пробе ТБ-9 с содержанием золота 425г/т (метод Солдатенко) выполнен эксперимент по выяснению вопроса о концентрации золота в продуктах магнитной и немагнитной фракций. С магнитной фракцией, выход которой составляет около 90% при содержании 0,13г/т золота, связано всего порядка 0,03% золота пробы, что при условии дальнейшей переработки и обогащения проб сыграет свою положительную роль.

Виды исследований бассейна р. Шаган-Обо вынесены в таблицу 2.

Таблица 2.

Виды исследований бассейна р. Шаган-Обо (анализы, состав и пр.)

№ п/п	№ проб	Место взятия, вес пробы, визуальное содержание	Результаты исследования
1	09-1-1	Шурф 1, продолжение канавы 9, вес 119,5кг	Au-25,72г/т. Проба отмыта с получением конц-та и хвостов, рассеяна на кл. крупности и изучен их состав. Дано сводное описание по пробам с разделением их на фракции по магнитным св.-вам. Выделено золото и выполнен его анализ на Эл. зонд микроанализаторе. Сод-е золота в двух зернах равно 100%. Изучены округлые зерна из электромагнитной фракции, представленные гидроксидами железа. (см. анализы и фото).
2	09-9-1-1шкх	Канавы 9, вес 108,8	Проба отмыта и разделена на Кл. крупности. Изучен состав, выделено золото и черные округлые зерна, определенные как концентрически- зональные оксиды и гидроксиды железа.
3	09-9-1-1к	Канавы 9, 5гр	--/--
4	09-9-1-1шк	Канавы 9, вес 109,8(шлих 1-го конц-та)	--/--
5	09-9-1-2	Канавы 9, вес 26 г	Проба отмыта с получением конц.-та и хвостов.
6	09-9-1-3	К северу от канавы 9, вес 12г	Проба отмыта с получением конц.-та и хвостов.
7	09-9-2-1ш	Канавы 9, шликх конц-та, вес 119,4 кг	Au-274г/т. Проба отмыта, рассеяна на Кл. +0,25 и -0,25 , изучен состав продуктов
8	09-9-2-1шкх	Канавы 9, вес 116,8	Проба отмыта с получением конц.-та и хвостов.

9	09-9-3-1	Канава 9, вес 62г	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
10	09-9-4	Канава9, 51г	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота. Изучен состав конц.-та и хвостов.
11	09-9-5шкх	Канава 9, шлик конц-та из хвостов, вес 113 кг	Au-8,3г/т
12	09-9-7 (1)	Канава 9,1-й конц-т черн. Шлиха, вес 159.8 кг	Au-307г/т Изучен состав конц.-та и хвостов
13	09-9-8	Канава 9, вес 84г	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
14	09-9-9	Канава 9, вес 66г, Au-вес.	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
15	09-9-10	Канава 9, вес 66г, Au-вес.	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
16	09-9-11 ч/ш	Канава 9, вес 110 кг, Au-вес.	Au-2,70г/т
17	09-9-13	Канава 9, вес 45г	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
18	09-9-14	Канава 9, вес 18 г	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
19	09-9-15	Канава 9., вес 129,5 кг	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
20	09-9-17	Канава 9, вес 110 кг	Au-402г/т
21	09-9-18	Канава 9	Изучен состав конц.-та и хвостов
22	09-8-8-1	Канава 8, вес 119 кг	Au-58,4г/т
23	09-8-6-2	Канава 6, вес.70 г	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
24	09-8-10-1	Вес 23 г	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
25	ТБ-1	Уч Тыке-Булак, вес 87,2	Au-47,7 г/т
26	ТБ-2	Уч Тыке-Булак, вес 110 кг,	Au-1,45 г/т
27	ТБ-4	Уч Тыке-Булак, ч шлик, вес 39 г	Изучен состав конц.-та и хвостов
28	ТБ-5	Уч Т-Булак, ч шлик, вес 69 кг	Au-129,6 г/т
29	ТБ-6	Уч Т-Булак, ч шлик, вес, вес 79,5	Изучен состав конц.-та и хвостов
30	ТБ-6-2	Уч Т-Булак, ч шлик, вес 29 г	Проба разделена на конц.-т, хвосты, выделено золото, продукты проанализированы на золото, подсчитан баланс по пробам по сод.-ю золота
31	ТБ-6-3	Уч Т-Булак, ч шлик, вес 68 г	Au-64,3 г/т
32	ТБ-8	Уч Т-Булак, ч шлик, вес 59г	Au-31,6 г/т
33	ТБ-9	Уч Т-Булак, ч шлик,	Au-весовые знаки.
34	ТБ-9-2	Уч Т-Булак, ч шлик, вес 22 г	Au- 3 зн
35	ТБ-17	Нет данных	Нет данных
36	09-3	3г (сечение), вес 6 г	Нет данных

37	09-6-4	Канавка 6, слив с фр. +6 мм, вес 1,5 кг от 96,7 кг	Au-4,12 г/т
38	09-2	Жила 3б, сечение 4-5, вес 13,3	Нет данных
39	09-21	Вес 58 г	Au-4 зн
40	09-1-2	Шурф 1, вес 45 г	Нет данных
41	КБ-1	Уч. Кен-Булак, вес 55 кг	Au-13,2 г/т
42	У8-1	Уч. 8(русло реки), вес 95,4	Au-4,1
43	ТБ-14	Уч Тыке-Булак, вес 68 г	Au-140г/т

Результаты исследований показаны в таблице 3.

Таблица 3.

Результаты исследования проб по р. Шаган-обо с определениями Солдатенко А.А. и данных химической лаборатории (расчет на исходную).

№п/п	Мест-е	№ проб	Название продукта	Вес продукта, г	Выход продукта	Сод-е Au г/т		Произв-е		Извлечение, %	
						Солда-тенко	Хим. Анализ	Солда-тенко	Хим. Анализ	Солда-тенко	Хим. Анализ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Шаган-обо	09-8-10-1	Хвосты отмывки	22,7980	96,7192	0.05	<0,1	4.836		13.71	
1а	--/--	--/--	Конц-т	0,77090	3,2708	9.0		29.437		83.45	
1,б	--/--	--/--	Выделен. Au	0.00235	0.01	100.0		1.0		2.84	
Исходная проба	--/--	--/--	Исходная руда	23,56925	100,0	0.35		35.273		100.0	
2	--/--	09-9-8	Хвосты отмывки	83,3401	99,4572	0,80	<0,1	79.566		24.03	
2а	--/--	--/--	Конц-т	0,4493	0,5362	468.0		250.942		75.77	
2б	--/--	--/--	Выделен. Au	0.00555	0.0066	100.0		0.66		0.2	
Исходная проба	--/--		Исходная проба	83,79495	100,0	3.31		331.1586		100.0	
3.	--/--	09-9-14	Хвосты отмывки	17,74795	96,1964	0,10	<0,1	9.619		9.94	
3а	--/--	--/--	Конц-т	0,6953	3,7686	22,20		83.663		86.44	
3б	--/--	--/--	Выделен. Au	0,00645	0,035	100,0		3.5		3.62	
Исходная проба	--/--	--/--	Исходная проба	18,4497	100,0	0.97		96.782		100.0	
4	--/--	09-9-3-1	Хвосты отмывки	59,7260	98,6678	1,25	36,0	123.335		17.82	
4а	--/--	--/--	Конц-т	0,79195	1,3083	433,0		566.494		81.84	
4б	--/--	--/--	Выделен. Au	0,01445	0,0239	100,0		2.39		0.34	
Исходная проба	--/--	--/--	Исходная проба	60,5324	100,0			692.219		100.0	
5	--/--	09-9-10	Хвосты отм-к	66,8380	96,5034	0,50	<0,1	48.252	<0,1	3.31	
5а	--/--	--/--	Конц-т	2,4161	3,4885	404,0		1409.354		96.63	
5б	--/--	--/--	Выделен. Au	0,00565	0,0081	100,0		0.81		0.06	

Продолжение таблицы 2.3.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Исходная проба	--	--	Исходная проба	69,259 75	100,0	14.58		1458.416		100.0	
6	--	09-9-4	Хвосты отм.	49,081	97,7757	19,0	<0,1	1857.738		67.985	
6а	--	--	Конц-т	1,1100 5	2,2114	395,0		873.53		31.97	
6б	--	--	Выделен. Au	0,0065	0,01295	100,0		1.295		0.045	
Исходная проба	--	--	Исходная проба	50,197 55	100,0	27.32		2732.563		100.0	
7	--	09-9-9	Хвосты отм.	62,644 02	99,004	0,10	<0,1	9.9		15.46	
7а	--	--	Конц-т	0,627	0,991	54,10		53.6131		83.760.	
7б	--	--	Выделен. Au	0,003	0,005	100,0		0.5		0.78	
Исходная проба	--	--	Исходная проба	63,270 2	100,0	0.64		64.0131		100.0	
8	--	ТБ-6-2	Хвосты отм.	25,087 57	98,74731	0,10	<0,1	9.875		0.86	
8а	--	--	Конц-т	0,3175 5	1,24991	911,0		1138.659		99.120	1
8б	--	--	Выделен. Au	0,0007	0,00276	100,0		0.276		0.02	
Исходная проба	--	--	Исходная проба	25,405 82	100,0	11.49		1148.81		100.0	

3.4. Обоснование геологических исследований по дальнейшему направлению работ.

Все проведенные исследования позволили произвести формационные расчленения геологических образований, выявить закономерности пространственного и возрастного размещения выделенных формаций, складчатых и разрывных структур, а также определить основные закономерности размещения с ними россыпного золота. Все это послужило основой для структурно-формационного, а также металлогенического районирования исследуемой территории. На основании проведенного формационного анализа было отмечено, что концентрация россыпного золота в основном приурочены к приплотиковой части осадочных пород, образуя местами золотосодержащие струи и гнезда.

Проанализировав геологические и геофизические материалы на участке Шаган-Обо нами были выделены ряд факторов для постановления поисковых работ на данном участке с целью обнаружения промышленного объекта.

Ниже приводим критерий поисковой и прогнозный оценки перспективности участка Шаган-Обо:

1. приуроченность к при плотиковой зоне.
2. первичные, вторичные шлиховые ореолы золота.
3. коэффициент надежности прогноза 0,5.

На основании выше описанного нами участок Шаган-Обо отнесен к перспективному объекту где по категории Р₃ запасы золота определены в 2,4 тонны.

В связи с этим имеются все основания выявить промышленную концентрацию россыпного золота на данной площади где необходимо провести комплекс поисково-детальных работ масштаба 1:10000.

3.5. Краткие сведения по стратиграфии, литологии, тектонике, магматизму и полезным ископаемым

В морфологическом плане Шиликтинская долина занимает территорию одноименной межгорной впадины, формировавшейся в период кайнозойской (позднеальпийской) тектонической активности и ограниченная по бортам системой региональных субширотных и северо-западных разломов, а на западе - северо-восточного направления уступом. Длина ее с юго-востока на северо-запад составляет 80 км, ширина 28-30 км. Естественными ограничениями ее являются на севере и северо-востоке хребты Манрак и Саур, а на юге - отроги хребта Восточный Тарбагатай, горные вершины которых достигают абсолютной отметки 2500-2900 м. В отличие от высокогорий Алтая и Тянь-Шаня, на упомянутых горных системах отсутствует типичный альпийский рельеф в связи с молодостью поднятий и незначительностью оледенений.

Поверхность долины имеет непрерывный наклон (1-20) с юго-востока на северо-запад, начинаясь с абсолютной отметки 1500 м и заканчиваясь на отметке 1000-1050 м.

Геологическое строение рыхлых отложений долины, представлено внизу мощной толщей палеоген-неогеновых глин, а в верхней части обводненными грубообломочными аллювиальными, пролювиально-делювиальными (реже флювиогляциальными) отложениями (галечник, гравий, песок и глины).

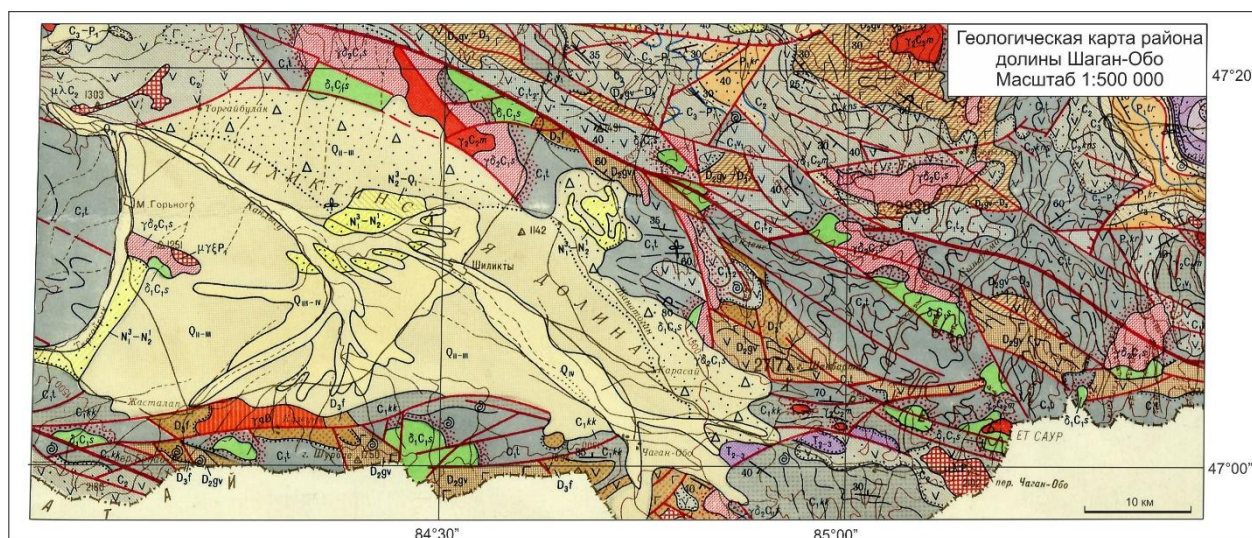


Рисунок 8. Геоморфологическая характеристика района р. Шаган-Оба.

Основные черты современного рельефа рассматриваемых районов были созданы в результате эрозионно-денудационной переработки палеозойской горной страны в мезозое и кайнозое. В истории развития рельефа выделяются три этапа: Досреднеолигоценовый, среднеолигоценовый и верхнеплиоцен - четвертичный.

Досреднеолигоценовый этап. В мезозое и начале кайнозоя вплоть до олигоцена на месте горной страны была выработана единая поверхность континентального выравнивания, представляющая собой волнистую равнину, на которой образовались кора выветривания.

Впадины (Кендырлыкская, Алакольская, Илийская) в это же время испытывали некоторое погружение, возобновился озерный режим вплоть до четвертичного времени.

На втором этапе, от середины олигоцена до конца неогена, продолжалось формирование пенеплена. Но та часть территории, где отмечались проявления новейшей тектоники, подверглись расчленению. Видимо, уже в олигоцене были подняты Тарбагатай и другие хребты, хотя максимальное их развитие в четвертичное время.

К среднеолигоцен - плиоценовому времени относится заложение гидросети и заполнение долин делювиальными красно-бурыми глинами.

В начале третьего этапа (верхнеплиоцен-ранне четвертичное время) продолжались поднятие гор, снос и накопление грубообломочного материала. Интенсивное воздымание началось в среднечетвертичное время, к этому времени относится отложение мощной толщи конгломератов у подножья гор.

В начале среднечетвертичного времени похолодание климата способствовало развитию оледенения в наиболее поднятых участках гор (полукровно-долиного). Вследствие продолжающегося поднятия гор и значительного увлажнения климата были существенно размыты нижнечетвертичные шлейфы, перестроилась речная сеть и в предгорьях образовались антецедентные участки речных долин. Усиление климата в конце среднечетвертичного - начале позднечетвертичного времени способствовало развеванию из-под озерных вод песчаных отложений и образованию эолового рельефа.

В позднечетвертичное время увеличение высоты гор, связанное с новым импульсом тектонических движений, и похолодание климата привели к новому оледенению долинного типа. Сформировались горный рельеф, по облику близкий к современному, и равнины межгорных впадин.

В голоцене продолжаются поднятия гор, вынос осадков в межгорные впадины и вовлечение их окраинных частей в дальнейшее воздымание.

3.6 Горные массивы хребта Саур

Горные массивы хребта Саур расположены к югу от Зайсанской впадины и состоят из ряда горных хребтов и понижений. На западе выделяются хребет Манрак (абс. выс. от 900 до 2000 м), вытянутый в северо-западном направлении. Восточная часть хребта Саур (горы Музтау) наиболее высокая с абс. выс. до 3800м, а западной части хребет делится на два отрога, и его высота понижается до 1500м. Хребет Саур представляет собой асимметричное поднятие с крутым и коротким южным склоном и пологим длинным (до 30км) северным.

По морфологии и морфометрическим особенностям в пределах описываемой территории выделяются три типа рельефа: высоко -средне и низкогорный.

Высокогорный рельеф (сильно расчлененный) выделяется в восточной части хребта, глубина его расчленения – 1000-1500 м. Здесь наблюдаются многочисленные ледников формы в виде каров, цирков, трогов, древних и современных морей.

На высоте 370-3800 м наблюдается поверхности выравнивания, занятые небольшими ледниками. Несколько ниже древний пенеппен имеет волнистую поверхность с останцовыми холмами и грядами.

Среднегорный рельеф преобладает на территории хребта и характеризуется присутствием реликтов поверхностей выравнивания, слабо -измененных ледниковыми процессами и крутосклонными сильно расчлененными грядовыми формами. Абс. выс. его 1800-3000м, относительные превышения – от нескольких сотен метров до 1200м. Западное окончание хр. Саур разделяется долиной реки Уйдене на Южно- и Северно-Саурский хребты с абс. выс. от 1700 до 2700 м и относительными превышениями до 1000 м.

Низкогорье занимает окраинные части хр. Саур (абс.выс. от 1000 до 2000 м) и представлено грядовыми и грядово-холмистым типами.

Хребет Манрак находится северо-западнее хр. Саур абс.выс. его от 20 до 2000 м и относительные превышения 150-200 м, вблизи тектонических уступов до 300 м.

Хребет Сайхан отделяется от основного хр. Саур кендырлыкской впадиной. На северных склонах хр. Сайкан и окраинам Кендырлыкской впадины на абс. выс. 1500-1700 м, преобладает куэстовый рельеф. Относительные превышения составляют 200-400 м. Субстратом куэстового рельефа является моноклинально залегающие эффузивно-осадочные породы верхнего палеозоя.

Горы Чаган – Обо и плато Ак – Джибуга расположены южнее хр. Саур, абс. выс. их 2200-2600 м. Они представляют собой расчлененный резко приподнятый пенеппен. Вдоль речных долин и тектонических рельеф с относительными превышениями от 200 до 500 м.

В хр. Саур в настоящее время сохранились остатки древних оледенений, свидетельствующие о двух ледниковых эпохах.

Среднечетвертичное оледенение горно-долинного характера в хр.Саур было максимальным. Последнее, позднечетвертичное оледенение охватывало меньше хребта. Следы его сохранились в виде стадияльных конечных морен на дне отрогов.

На территории хр. Саур развиты впадины: Кендерлыкская и Чиликская.

Кендерлыкская впадина имеет сложное строение. В западной части развит холмисто-грядовый денудационный рельеф на слабодислоцированных прем-триассовых породах. Восточная часть впадины занята пластовой (структурной) сильно расчлененной равниной сложенной песчано-глинистыми осадками палеогена и неогена.

Чиликтинская межгорная впадина располагается к юго-западу от хр. Саур. Центральная часть ее сложена средне – верхне - антропогеновыми аллювиально-озерными отложениями, составляющими аккумулятивную плоскую равнину. Палеозойские породы здесь погружены на глубину 0,5 м, а в западной части выведены на поверхность.

Наиболее крупными реками описываемого района является Терсайрык и Шаган-Обо.

Долина реки Шаган-Обо является продольной долиной хр. Саур, в ней развито шесть надпойменных террас.

Долина реки Терсайрык характеризуется наличием antecedentных участков (ущелий). Также ущелье наблюдается при пересечении долиной отрогов Тарбагатай и Манрака.

3.7. Горные массивы хребта Тарбагатай

Хребет Тарбагатай в пределы Казахстана заходит своей западной частью (Западный Тарбагатай) и протягивается в широтном направлении на 180км. Его северный склон положе южного и менее расчленен. Наибольшая высота хребта 2991 м, средняя – 2000 м. Склоны гор глубоко расчленены ущельями. Широко развиты поверхности выравнивая. К западу от Тарбагатай отходит хребет Чингиз, протягивающий в западно-северо-западном направлении, где абс. выс. снижается до 1300 м.

В структурном отношении хребет Тарбагатай представляет собой Тарбагатайский антиклинорий, сложенный, в основном, осадочными породами нижнего и среднего палеозоя, его ядро слагают среднеордовикские отложения. Каледонская Тарбагатайская складчатая система отделяется от варисской Джунгаро-Балхашской геосинклинали Аягуз-Урджарским разломами.

В пределах Западного Тарбагатай выделяются средне -низкогорье и предгорный адырный рельеф.

Среднегорье по расчлененности форм разделяются на резко умеренно расчлененное.

Резко расчлененное среднегорье имеет наибольшее абс. выс. 2000-290м, гривистые формы, разделяющиеся глубокими ущельями. На абс. выс. 200-2200м встречается кары – следы древнего оледенения. В настоящее время снеговая линия расположена гораздо выше, а горы подвергаются физическому выветриванию, о чем свидетельствуют свежие осыпи в нижних частях склонах. К подножьям тектонических уступов примыкает мощные предгорные шлейфы конусов выноса и адырный рельеф.

Умеренно расчлененное среднегорье развито к востоку от оз. Алаколь и в западной части хребта абс. выс. его не более 1200-1500 м. Преобладают гряды и увалы с крутыми (20-400) склонами, расчлененными ложбинами глубиной 200-300 м.

На водораздельных пространствах среднегорного рельефа сохранились палеогеновые и нижнечетвертичные отложения, что указывает на допалеогеновый возраст древней поверхности выравнивания и посленижнечетвертичный – горный рельефа.

Низкогорный рельеф тектоническими уступами отделен от вышеперечисленного среднегорья и находящихся ниже адыров. Водоразделы местами переходят в аккумулятивно-денудационные равнины, сложенные верхнеплиоцен-

нижнечетвертичными отложениями, свидетельствуя о послераннечетвертичном возрасте низкогогорного рельефа.

Адырный рельеф приурочен к подножьям Западного Тарбагата. Его образование связано с вовлечением в общее поднятие предгорных шлейфов и межгорных впадин с последующим расчленением рыхлых отложений эрозии.

У подножий Западного Тарбагата адырный рельеф представляет собой чередование гряд и увалов высотой 50-70 м со слабо задернованными склонами крутизной до 200. Он выработан на средне - верхнечетвертичных лессовидных суглинках в позднечетвертичное - современное время.

Для Тарбагата характерно очень широко развитие поверхности выравнивания. На участках с сохранившейся корой выветривания, поверхности пенеппена – плоская, со смытой корой выветривания – волнистая с относительными превышениями – 100-150 м. Поверхность выравнивания, поднятая на высоту 2000 м, затронута была древнеледниковыми процессами местами сохранились кары, трог и морены. В водораздельной части хребтов наблюдается изгибы древней поверхности, а на склонах будучи сложена разломами, она создает ступенчатый рельеф. Поверхность выравнивания Восточного Казахстана (по мнению З.А. Сваричевской) образована в досреднеолигоценовое время.

У подножья тектонических уступов развиты делювиально-пролювиальные шлейфы конусов выноса и аллювиально-пролювиальные наклонные подгорные равнины.

Речные долины в горах имеют форму ущелий, надпойменные террасы развиты слабо. Наиболее крупной рекой является Аягуз. В ее долине прослеживаются четыре террасы: четвертая высотой 25-30 м, третья – 13-15 м, вторая – 10 и первая 5-6 м.

3.8. Характеристика восточной части площади

Наиболее крупными неотектоническими структурами территории листа L-45-VIII, имеющими четкое отражение в рельефе, являются горы Чаган-Обо, хр. Саур, Кендерлыкско-Аккезеньская впадина и хр. Сайкан.

Абсолютные высоты самого крупного поднятия района - хр. Саур - от 2500-2700 м на западе до 3700-3800 м на востоке. Хребет имеет резко асимметричное строение: ширина северного более пологого склона около 20-25 км, а крутого ступенчатого южного склона - едва достигает 8-10 км. Водораздел хребта и большая часть его склонов образованы поверхностями выравнивания, среди которых четко выделяются сильноуплощенные и холмистые их участки. Остальная часть склонов Саура характеризуется крутосклонным сильно- и резкорасчлененным рельефом, возникшим при расчленении указанного выше рельефа.

Расположение рассматриваемых поверхностей выравнивания на значительных высотах, близких к высоте современной снеговой границы, предопределяет развитие на них разнообразных морознонивационных, солифлюкционных и скульптурно-аккумулятивных ледниковых процессов. Особенно широко они были развиты в эпохи недавних оледенений.

В отличие от высокогорий Алтая, Тянь-Шаня и других горных областей на Сауре нет типичного альпийского рельефа. В связи с молодостью поднятий и незначительностью оледенений на Сауре отмечается лишь несколько цирков и каров в верховьях долин и сравнительно коротких (до 20 км) трогов, врезанных в вышеописанные поверхности выравнивания.

На крайнем востоке хр. Саур поверхность выравнивания занята ледниковой шапкой, края которой; стекая в верховья долин, формируют ряд ледников долинного; висячего и карового типа. Общее число их достигает 16-18, суммарная площадь оледенения достигает 16-17 км². Длина отдельных ледников доходит до 4 км. Современная снеговая линия располагается на высоте 3200-3300 м, положительная разность оледенения составляет 300-500 м, отрицательная-150-200 м. Концы ледников лежат на высотах 3120-3150 м.

Водораздельные пространства на более низких абсолютных высотах (от 2900-3000 и 1600-1800 м) заняты теми же поверхностями выравнивания с холмистым рельефом.

Холмистый рельеф поверхностей выравнивания в большинстве случаев является первичным, что хорошо доказывается в предгорных частях Саура, Манрака, Призайсанья, где из-под рыхлых палеогеновых отложений и коры выветривания современными процессами эрозии откапываются древние пенеплены со сходным рельефом. Однако местами рельеф поверхности выравнивания обязан вторичным процессам расчленения, которое происходило в эпоху долинных оледенений Саура. Этот рельеф занимает почти все водоразделы территории и представляет собой сравнительно ровные участки с относительными превышениями до 100-200 м. Структурно-литологические особенности коренных пород, а также различия древнеэрозионных процессов привели к созданию нескольких разновидностей мелкопочного рельефа - мелкохолмисто-мелкогрядовой, крупнохолмисто-увалистой, плоскоувалистой, мелкогрядовой куэстовой. На гранитных массивах рельеф более уплощен и приближается к типу «койтас».

Крутосклонный сильно- и резкорасчлененный рельеф возник в результате эрозионного разрушения поверхностей выравнивания вдоль речных долин и тектонических уступов. Молодость поднятия Саура, о которой уже говорилось ранее, создает чрезвычайную крутосклонность, резкость и скалистость форм. Относительные превышения повсеместно измеряются несколькими сотнями метров, достигая 900-1200 м (например, долина Кызылкин, Сындармы).

Рельеф в верховьях долин, испытавших недавнее оледенение, имеет слабую ледниковую обработку, создавшую троговость долин с характерными формами ледниковой скульптуры и аккумуляции. На днищах трогов сформированы холмисто-грядовые моренно-флювиогляциальные равнины, представляющие собой ряд стадияльных конечных морен (до трех-четырех), формирующих ряды до 100-150 м высотой и 1-3 км длиной, а также холмисто-озерный рельеф основной морены ледников между ними. Экзарационные формы представлены оглаженными скалами, бараньими лбами и небольшими террасовидными заплечиками на высотах 200-500 м. Последние представляют собой, видимо, остатки от предпоследнего оледенения. Ледниковые формы развиты до высот в 1800-2100 м и непосредственно связаны с формированием рельефа современного оледенения, представляющего собой реликтовую фазу последнего (уластинского) оледенения. Наблюдения над современными (незадернованными) моренами показывают, что часть ледников Саура отступают, другие находятся в стационарном положении, а у некоторых видны следы недавних наступаний льда.

На западе поднятие Саура разделяется долиной р. Уйдене на два: собственно, Саурское и Северо-Саурское, представленное массивами горы Тас, урочищ Уштас и Уйтас. Здесь наблюдается хорошо сохранившиеся холмистые поверхности выравнивания, изъеденные крутыми и резкими склонами долин. Севернее массива горы Тас наблюдается значительная площадь холмисто-моренного рельефа, занимающего цирки и кары в верховьях рр. Кайгенбулака и Жалпаккарагая.

Южнее Саура расположено небольшое поднятие гор Чаган-Обо, представляющее расчлененный холмистый пенеплен, приподнятый до 2600 м. Поверхность выравнивания сохранилась на водоразделах, а вдоль долин развит крутосклонный сильно- расчлененный рельеф в общем аналогичный ранее описанному, но имеющий меньшие относительные превышения (до 400- 600 м). Почти все склоны покрыты лесом. Следов недавнего оледенения в горах Шаган-Обо не отмечено.

Между хр. Сауром и горами Шаган-Обо наблюдается понижение (молодой прогиб, унаследованный с верхнего палеозоя и мезозоя), занятое долиной р. Чаган-Обо.

Северо-северо-восточнее хр. Саура наблюдается Кендерлыкско-Аккезеньская впадина, днище которой расположено на высотах от 1100-1200 ж у р. Кендерлыка и 1300-1350 м у р. Улькун-Уласты, до 1660 м в центральной водораздельной части и 2000 м на вершинах хр. Акжал. По юго-западной окраине впадины на моноклинальнозалегавших

породах пермо-карбона наблюдается крутосклонный куэстовый рельеф, имеющий обычно пологие склоны, падающие к востоку и северу, и относительные превышения в 80-150 м. Пестрый литологический состав пермо-карбонатовых и юрских осадков и недостаточная увлажненность территории приводит к образованию в некоторых участках впадин сильно-, но мелко расчлененного грядово-увалистого рельефа (типа бедленд) с относительными превышениями до 100 м.

Триасовые конгломераты и песчаники слагают хр. Акжал. В крупном плане хребет является куэстой с более пологим северо-восточным склоном. Почти вся северная и восточная часть впадины представляет собой плоскую, реже волнистую, и слабо-террасированную предгорную денудационную равнину (молодой пенеплен) на складчатых мезозойских и палеоген-неогеновых осадках, ныне часто прикрытых четвертичными щебнисто-галечными отложениями.

Основное выравнивание мезозойских пород произошло в начале палеогена. В это же время в восточной части Кендерлыкской впадины образуется наложенная Аккезеньская мульда, где происходит аккумуляция палеоген-неогеновых отложений, которые затем были сnivelированы и перекрыты верхнебийскими и более молодыми четвертичными осадками.

Террасированность равнин произошла в средне - верхнечетвертичное время, так как основные уровни равнин (средние относительные превышения над р. Акколка составляют на западе 50-80 и 100-140 м) сопоставляются с двумя комплексами речных террас саурских рек, переходящих в морены соответствующих оледенений (По мнению Ю. П. Селиверстова, комплекс нижних и верхних террас сопоставляется с верхнечетвертичными оледенениями).

На севере Кендерлыкская впадина сменяется поднятием хр. Сайкана. Южный склон хребта представляет крутой тектонический уступ, по которому холмистый древний пенеплен приподнят до 2250 м и интенсивно расчленен крутыми скалистыми логами и долинами. В приводораздельной части хребта наблюдаются незначительные следы древнего оледенения. По южной периферии хр. Сайкан, а также на северо-западных склонах горы Сары-Тологой, наблюдаются конусы выноса и небольшие делювиально-пролювиальные равнины (предгорные шлейфы).

По склонам долин почти всех рек наблюдаются эрозионно- аккумулятивные террасы, довольно четко объединяющиеся в два комплекса. Нижний комплекс обычно состоит из трех-четырех террас с высотами до 250-300 м; верхний комплекс чаще представлен одной-двумя самыми высокими террасами в долинах, имеющими различную высоту (от 25-30 до 120-300 м). В долине Кендерлыка наблюдаются террасы высотой 100-130, 50-60, 25-30, 12-15, 7-10, 2-3 м и два уровня поймы; по долине Эргизбая и ее левых притоков террасы отмечаются на высотах 80-150, 40-50, 25-30, 7, 10, 5-7, 2-4 м и пойма; по р. Улькун-Уласты видны террасы высотой 25-30, 12-15, 5-7, 3-4 м и пойма; в верховьях р. Шаган-Обо встречаются террасы высотой 50-70, 12-17 (до 25), 5-7 м и пойма.

Следует указать, что часть террас являются локальными и вниз по течению выклиниваются. Наблюдаемые в обнажениях непосредственные переходы аллювиальных образований во флювиогляциальные и моренные указывают на ледниковый возраст аллювия большинства террас и межледниковый возраст эрозионного вреза между террасовыми комплексами.

Рассматривая рельеф территории, нельзя не подчеркнуть большой роли разломов в его формировании, особенно в четвертичное время. Практически они свою морфологическую выраженность в виде уступов получили не позднее середины четвертичного периода, а такие крупные разломы, как Южно-Сайканский, смещают даже делювиально-пролювиальные отложения начала верхнечетвертичного времени. Начало формирования современного рельефа было положено в мезозое, когда происходило образование древней денудационной поверхности. Неотектонические проявления наметили общий план структур и рельефа и предопределили возникновение областей поднятий и опусканий. Дальнейшее развитие движений привело к общему поднятию и эрозионно-денудационной переработке рельефа, в связи с чем на мезо-кайнозойских

осадках создаются молодые денудационные равнины. Усиление поднятий и движений по разрывам приводит во второй половине четвертичного периода к созданию в разной степени расчлененного горного и предгорного рельефа.

3.9 Характеристика западной части площади

Рельеф территории листа L-45-VII возник в результате геотектонических движений кайнозойского времени, которые привели к созданию основных морфологических элементов районов: хребтов Саур, Восточный Тарбагатай, Терсайрык, Манрак и расположенной между ними Шиликтинской впадины. Современный рельеф был сформирован в течение нескольких этапов, причем для каждого из них соотношение между тектоническими движениями и эрозией было разным. Наиболее четко в хребтах Саур и Тарбагатай, как и вообще в Восточном Казахстане, выделяются три крупных этапа рельефообразования. Первый из них—этап платформенного развития до начала неотектонических движений, когда повсеместно шла выработка единой денудационной поверхности (пенеплен). Второй этап связан с началом неотектонических движений, носивших слабый и постепенный характер и обусловивших возникновение областей эрозий и аккумуляции к этому времени, относится начало преобразования пенеплена. Наконец в третий этап, когда интенсивность неотектонических движений достигла максимума, пронизавшихся главным образом в виде разрывов, происходит повсеместная переработка ранее созданного рельефа.

На фоне названных этапов выделяются более мелкие подэтапы, связанные с изменениями тектонических, геоморфологических, физико-географических и иных условий, в конечном счете приведших к формированию разнообразного ярусного рельефа (Рис. 2). Эти разнообразные типы рельефа находятся в различных сочетаниях, причем последние зависят от конкретной истории развития того или иного участка рассматриваемой территории.

На северо-востоке района наблюдается западное окончание Саурского поднятия, представленное двумя хребтами: Южно-Саурским и Северо-Саурским, - разделенными понижением долины р. Уйдене. Рельеф этой части территории образован в результате интенсивного расчленения приподнятой холмистой поверхности выравнивания (древнего пенеплена) с относительными превышениями до 1000 м и абсолютными высотами от 1700 до 2700 м. На выровненных поверхностях с абсолютными высотами более 2200-2300 м наблюдаются проявления солифлюкционных и нивационных процессов. Эти поверхности интенсивно разрушаются с краев, превращаясь в крутосклонный резкорасчлененный рельеф, занимающий склоны долин и тектонические уступы. Наблюдается этот рельеф на абсолютных высотах от 1100-1300 до 2500-2700 м, представляя собой различные сочетания крутых, чаще скалистых склонов, острых зубчатых гребней водоразделов второго и более мелкого порядка с резкими колебаниями относительных превышений (до 800-1000 м). Судя по строению речных долин и предгорных образований, этот рельеф возник в течение второй половины четвертичного периода.

К югу от западного окончания хр. Саур находится поднятие гор Шаган-Обо и плато Ак-Джибуга, представляющие собой резко приподнятый (до 2200-2530 м) древний пенеплен, во второй половине четвертичного периода интенсивно расчлененный по краям (вдоль тектонических уступов), где наблюдается крутосклонный резкорасчлененный рельеф с относительными высотами 200-300 м, иногда 500 м.

Западнее и северо-западнее располагается поднятие хр. Манрак, который заходит на рассматриваемую территорию своей крайней восточной частью и южным склоном, имеет абсолютные отметки высот 1200-1600 м. Большая часть хребта имеет крутосклонный грядово-холмистый мелкорасчлененный рельеф с относительными превышениями 150-200 м, увеличивающимися вблизи тектонических уступов до 300 м.

Восточное окончание поднятия хр. Терсанрык в общем характеризуется теми же морфологическими чертами, что и рассмотренный хр. Манрак, При этом наблюдается

большая сохранность поверхности выравнивания в меньшая глубина расчленения (до 100-150 м).

Отличается от ранее рассмотренных участков рельеф хр. Восточный Тарбагатай. Имея широтное простираие в абсолютные высоты от 2000-2200 м на западе до 1700-900 м на востоке, он лишь на крайней западе носит черты типичного горного рельефа, где наблюдается крутосклонный снято резкорасчлененный рельеф с колебаниями относительных высот 250-400 м. Остальная часть хребта представляет собой в разной степени приподнятый грядово-холмистый, сравнительно пологосклонный и слаборасчлененный рельеф, имеющий относительные превышения до 100 -150 м, пологие большей частью задернованные и покрытые делювием склоны и плавные очертания водоразделов, нарушаемые отдельными останцами и редкими тектоническими уступами. На водораздельных участках изредка наблюдаются небольшие остатки древнего пенеппена, являвшегося исходным при образовании рельефа хр. Восточный Тарбагатай.

Обширное понижение между ранее указанными хребтами занимает Шиликтинская впадина, сформировавшаяся в неогене, но полупившая четкое морфологическое выражение в четвертичный период. Впадина вытянута в длину на 60-70 км при ширине до 20-30 км. Абсолютные отметки днища впадины: 1000-1100 м в западной части 1200-1500 м в восточной и 200-1400 м в юго-западной. Во впадине наблюдается довольно сложный рельеф при кажущемся его однообразии. В основном это различный аккумулятивный предгорный рельеф, за исключением небольших участков слаборасчлененной холмисто увалистой денудационной равнины (молодого пелена), на рыхлых палеоген-неогеновых осадках, которые наблюдаются по левобережью р. Терсайрык при его выходе в Шиликтинскую долину, на восточной окраине хр. Терсайрык и у южного подножия хр. Манрак. Вдоль его южной и частично западной окраины развит плоский ложково-увалистый рельеф древних галечно-валунных континентальных дельт и шлейфов. Мощность их, судя по врезу р. Терсайрык, достигает 100 м. Ныне это плоские, частично выровненные денудацией, наклоненные равнинные пространства, в наиболее приподнятых участках имеющие резко увалистое расчленение. Эти образования тяготеют к району развития доверхнечетвертичного рельефа Восточного Тарбагатай; небольшой участок встречен также у западного окончания хр. Саур и гор Шаган-Обо. Вблизи хр. Восточный Тарбагатай превышениями до 1000 м и абсолютными высотами от 1700 до 2700 м. На выровненных поверхностях с абсолютными высотами более 2200-2330 м наблюдаются проявления солифлюкционных и нивационных процессов Эти поверхности интенсивно разрушаются с краев, превращаясь в крутосклонный резкоразчлененный рельеф, занимающий склоны долин и тектонические уступы. Наблюдается этот рельеф на абсолютных высотах от 1100-1300 до 2500-2700 м, представляя собой различные сочетания крутых, чаще скалистых склонов, острых зазубренных гребней водоразделов второго и более мелкого порядка с резкими колебаниями относительных превышений (до 800-1000 м). Судя по строению речных долин и предгорных образований, этот рельеф возник в течение второй половины четвертичного периода

К югу от западного окончания хр. Саур находится поднятие гор Шаган-Обо и плато Ак-Джибуга, представляющие собой резко приподнятый (до 2200-2500 м) древний пенеппен, во второй половине четвертичного периода интенсивно расчлененный по краям (вдоль тектонических уступов), где наблюдается крутосклонный резкорасчлененный рельеф с относительными высотами 200-300 м, иногда 500 м.

Западнее и северо-западнее располагается поднятие хр. Манрак, который находит на рассматриваемую территорию своей крайней восточной частью и южным склоном, имеет абсолютные отметки высот 1200-1600 м. Большая часть хребта имеет крутосклонный грядово-холмистый малкорасчлененный рельеф с относительными превышениями 150—200 м, увеличивающимися вблизи тектонических уступов до 300 м.

Восточное окончание поднятия хр. Терсайрык общем характеризуется теми же морфологическими чертами, что и рассмотренный хр. Манрак. При этом наблюдается

большая сохранность поверхности выравнивания и меньшая глубина расчленения (до 100-150 м).

Отличается от ранее рассмотренных участков рельеф хр. Восточный Тарбагатай. Имея широтное простираие и абсолютные высоты от 2000- 2200 м на западе до 1700- 1900 м на востоке, он лишь на крайнем западе носит черты типичного горного рельефа, где наблюдается крутосклонный сильно- и резкорасчлененный рельеф с колебаниями относительных высот 250-400 м. Остальная часть хребта представляет собой в разной степени приподнятый грядово-холмистый, сравнительно пологосклонный и слаборасчлененный рельеф, имеющий относительные превышения до 100-150 м, пологие большей частью задернованные и покрытые делювием склоны, плавные очертания водоразделов, нарушаемые отдельными останцами и редкими тектоническими уступами. На водораздельных участках изредка наблюдаются небольшие остатки древнего пенеппена, являющегося исходным при образовании рельефа хр. Восточный Тарбагатай.

Обширное понижение между ранее указанными хребтами занимает Шиликтинская впадина» сформировавшаяся в неогене, но получившая четкое морфологическое выражение в четвертичный период. Впадина вытянута в длину на 50-70 км при ширине до 20-30 км. Абсолютные отметки днища впадины; 1000-1100 м в западной части. 1200-1600 м в восточной и 1200-1400 м в юго-западной. Во впадине наблюдается довольно сложный рельеф при кажущемся его однообразии. В основном это различный аккумулятивный предгорный рельеф, за исключением небольших участков слабо- расчлененной холмисто-увалистой денудационной рванины (молодого пенеппена), на рыхлых палеоген-неогеновых осадках, которые наблюдаются по левобережью р. Терсайрык при его выходе в Шиликтинская долину, на восточной окраине хр. Терсайрык и у южного подножия хр. Манрак. Вдоль его южной и частично западной окраины развит плоский ложково-увалистый рельеф древних галечно-валунных континентальных дельт и шлейфов. Мощность их, судя по врезу р. Терсайрык, достигает 100 м. Ныне это плоские частично выровненные денудацией, наклоненные равнинные пространства, а наиболее приподнятых участках имеющие резко увалистое расчленение. Эти образования тяготеют к району развития доверхнечетвертичного рельефа Восточного Тарбагатай, небольшой участок встречен также у западного окончания хр. Саур и гор Шаган-Обо, Вблизи хр. Восточный Тарбагатай во врезе и по периферии ложково-увалистого рельефа, а также вдоль подножий хребтов Манрак и Саур полосой различной ширины (от 1-2 до 10-12 км) наблюдаются наклонные предгорные волнистые делювиально- пролювиальные равнины (предгорные шлейфы), местами слабо расчлененные плоскими логами, долинами и оврагами. Самую пониженную, заболоченную центральную часть впадины занимают плоская денудационная и мелкобугристая делювиально-пролювиальная равнина. Она образована на глинистых осадках палеоген-неогена, перекрытых делювиально-пролювиальными отложениями.

Почти все днища речных долин представляют террасированные аллювиальные равнины (комплекс низких террас с высотами до 23-30 м. Этот нижний террасовый комплекс на соседней территории четко увязывается с эпохой последнего верхнечетвертичного оледенения. Террасы большей частью цокольные, реже аккумулятивные. На склонах крупных долин наблюдаются плоские террасовые поверхности аллювиального и иного генезиса (комплекс высоких террас с высотами более 25-50 м). В долинах рек высокогорных частей хр. Саур и Южного Алтая эти уровни параллелизуются с эпохой предпоследнего оледенения, происходившего в верхнечетвертичное время.

Таким образом, начало формирования современного рельефа началось с образования в мезозое поверхности выравнивания. В неогене и начале четвертичного периода на месте ее возник грядово-увалистый, переходный от равнинного к горному рельеф, интенсивная переработка которого обусловила возникновение различного горного рельефа. В современную эпоху продолжается общий подъем территории с повсеместным расчленением рельефа и выносом продуктов разрушения в предгорья и межгорья.

3.10 Полезные ископаемые

По данным В.П. Нехорошева (1941), еще в конце 19 века разведывалась россыпь Алтыказган, но по неясным причинам она не разрабатывалась.

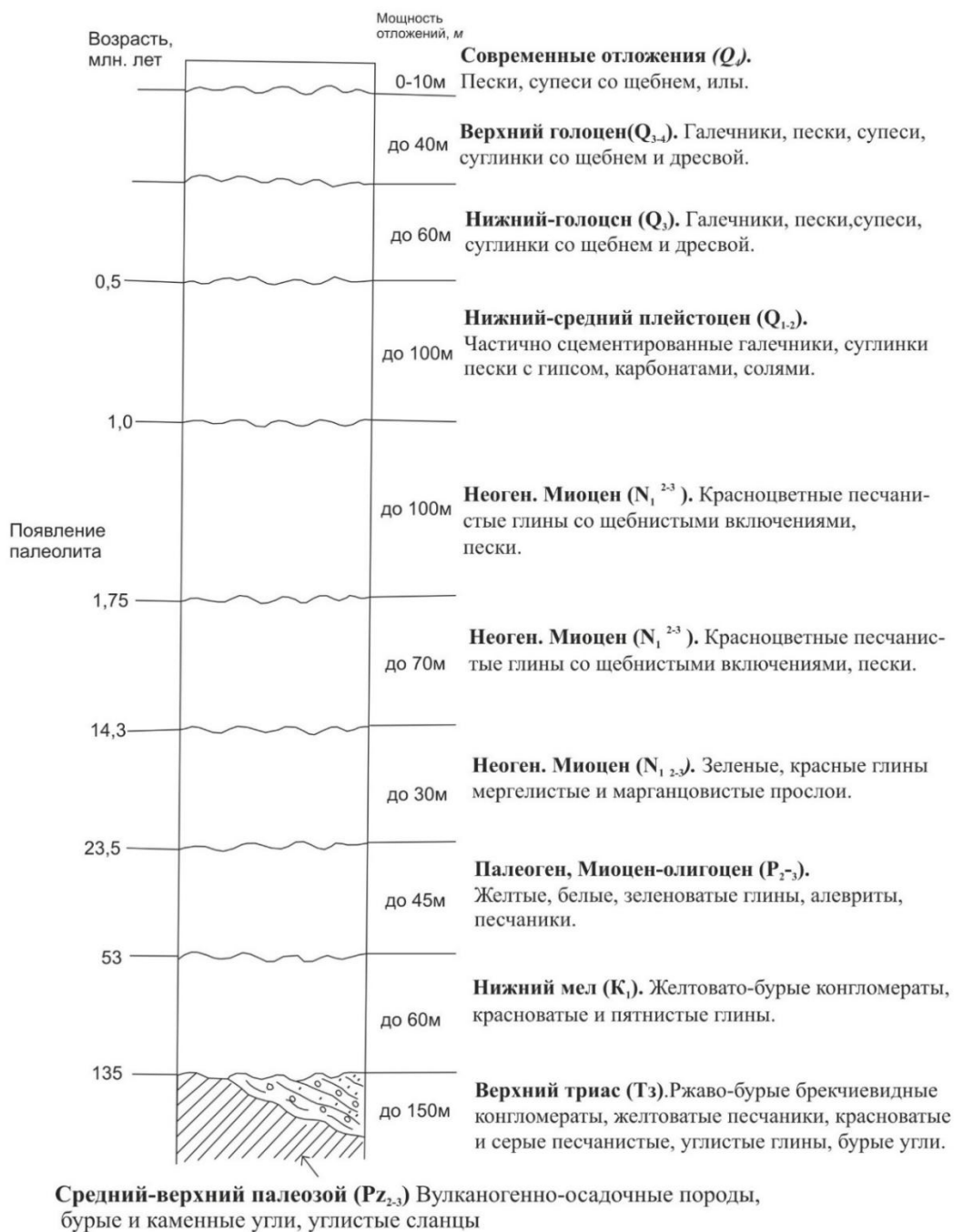
В период с 1978 года по 1980 год на территории площади Саурской партией выполнено шлиховое опробование из копуш и параллельно с этим с 1979г. по 1980г., в долине р. Шаган-Обо и в ее притоках, проводились поисковые работы на россыпное золото Зайсанской гидрогеологической партией с применением горных и буровых работ. В результате чего в районе р. Шаган-Обо, ниже ранее известной Алтынказганской россыпи и до руч. Жилысай (левый приток р. Шаган-Обо) условно оконтурены четыре (№ 8, 9, 10 и 11) россыпи при бортовом содержании 100 мг/м³. Подробное описание их приведено в отдельном отчете (Отчет о результатах общих поисков россыпей золота на Саурском участке, проведенных в 1978-80 гг.).

Все россыпи по типу относятся к пойменным и представляют собой линзообразные тела, вытянутые вдоль русла реки и приуроченные к днищу долины. Сложены они аллювием, образующим ближайшую по высоте к современному тальвегу) надпойменную террасу. Наиболее обогащенные части россыпей пространственно располагаются вблизи современного ложа реки, Золото, встреченное в россыпях мелкое, тонкопластинчатое, размер пластинок редко достигает 1-1,5 мм. В таблице № 1 приведена характеристика содержаний золота в россыпях бассейна р.р. Шаган-Обо и Алтынказган.

3.11. Гидрография и гидрология

Мощная толща палеоген-неогеновых глин внизу (водоупор), а в верхней части - обводненные грубообломочные аллювиальные, пролювиально-делювиальные (реже флювиогляциальные) отложения (галечник, гравий, песок и глины), создают благоприятные условия формированию больших запасов грунтовых вод. Одной из уникальных особенностей долины является наличие резкого уступа (перегиба) ее поверхности на меридиане с. Шиликты, обусловившего образование заболоченной местности (отсюда и происходит название Шиликты), площадью 120 кв. км, и многочисленных родников. Выше места разгрузки подземных вод располагается объекты археологических исследований - величественные сакские курганы, обозначающие следы зимовьев древних кочевников. В пробуренных в период 1950-1970 гг. гидрогеологических скважинах до настоящего времени круглогодично происходит самоизлияние подземных вод, а в некоторых из них наблюдается поднятие столба воды до 4-5 м от поверхности земли. По данным гидрогеологов эти подземные воды приурочены к мел-неогеновым и четвертичным пролювиально-делювиальным отложениям и имеют величину водонапора от 20 до 60 м. Залегают эти воды на глубинах от 0 до 100м и характеризуются водопритокотом 0,5-3,5 л/сек.

Стратиграфическая колонка рыхлых отложений Шиликтинской долины.



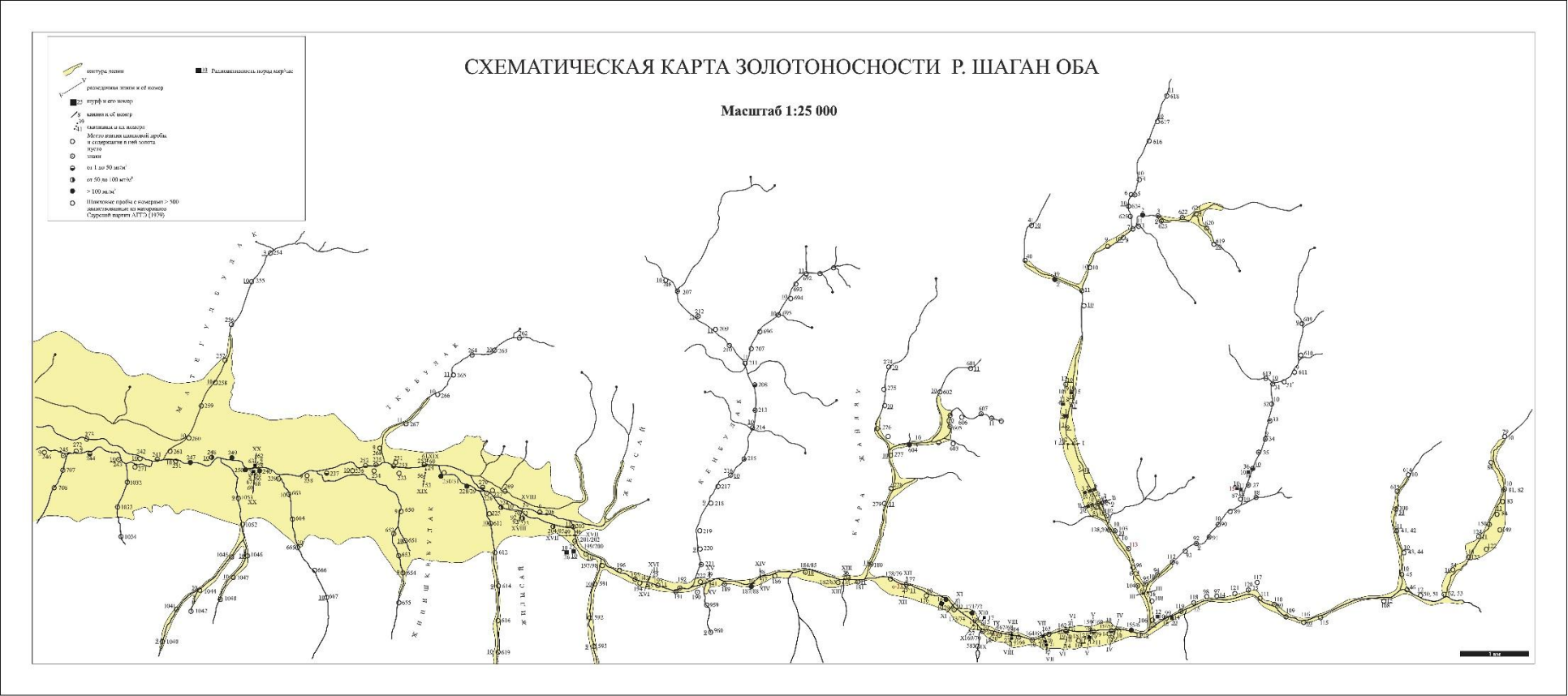


Рисунок 9. Схематическая карта золотоносности р. Шаган-Обо.

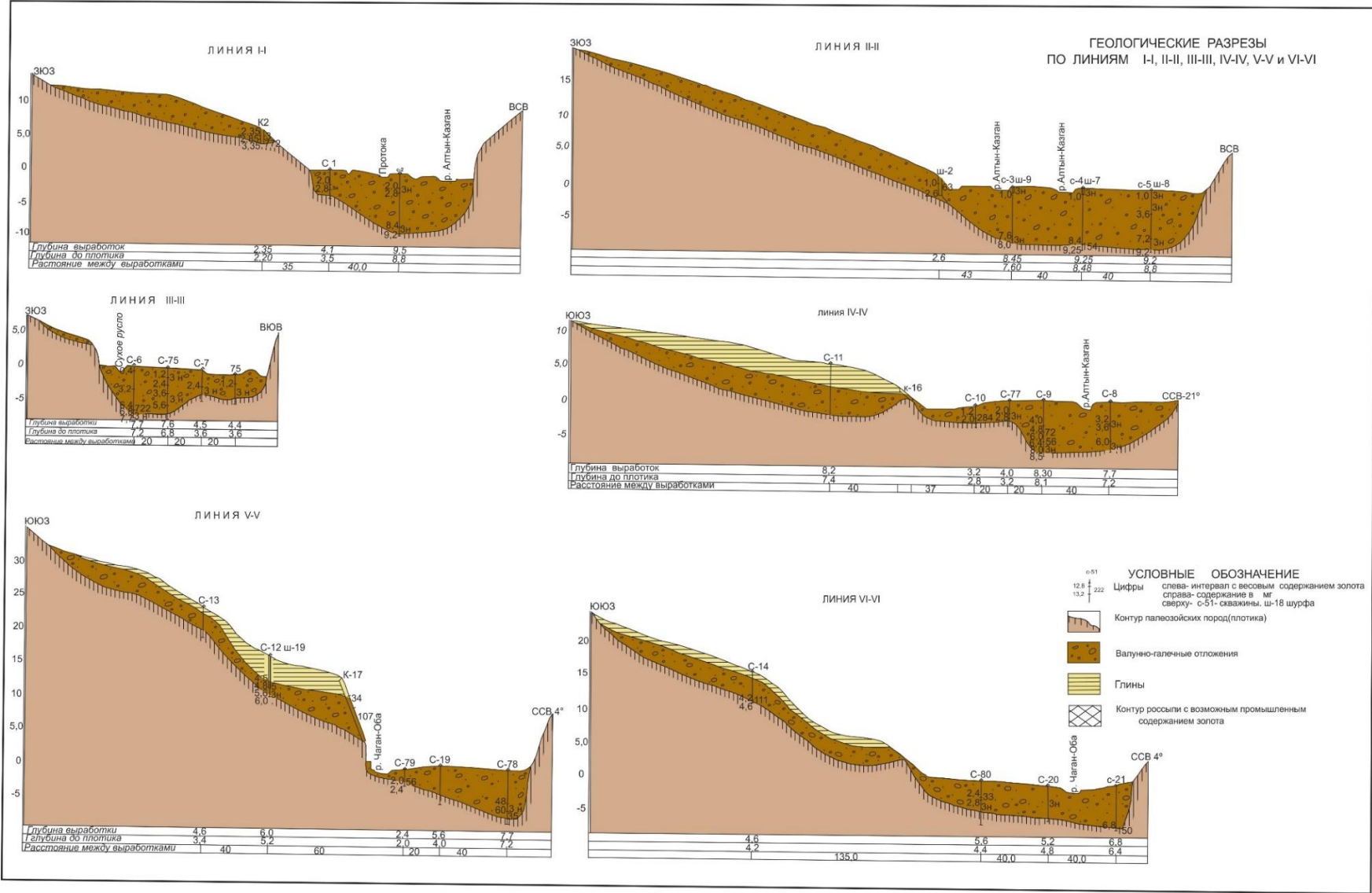


Рисунок 10. Геологические разрезы по линиям I-I, II-II, III-III, IV-IV, V-V, VI-VI.

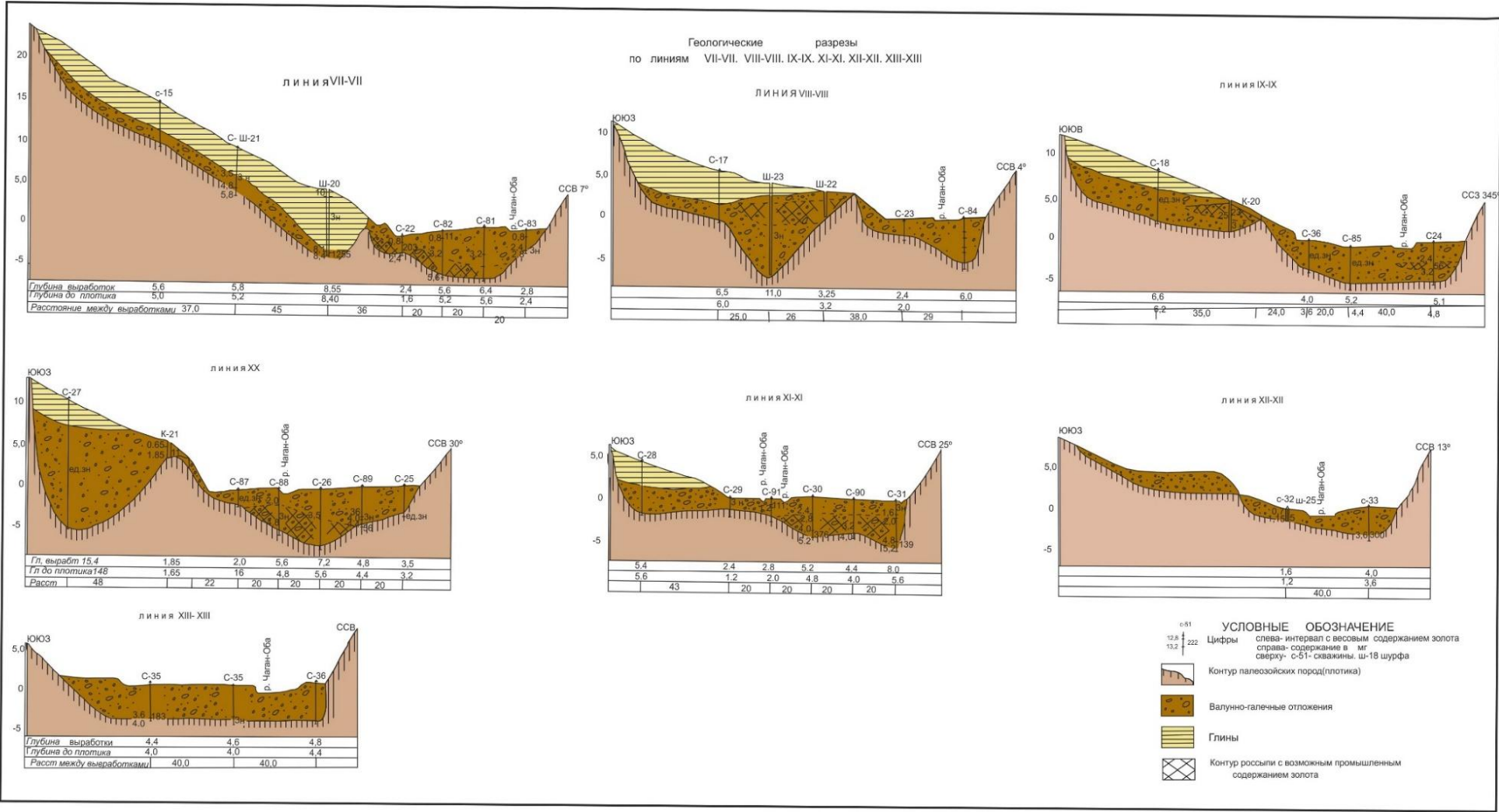


Рисунок 11. Геологические разрезы по линиям VII-VII, VIII-VIII, IX-IX, X-X, XI-XI, XII-XII, XIII-XIII.

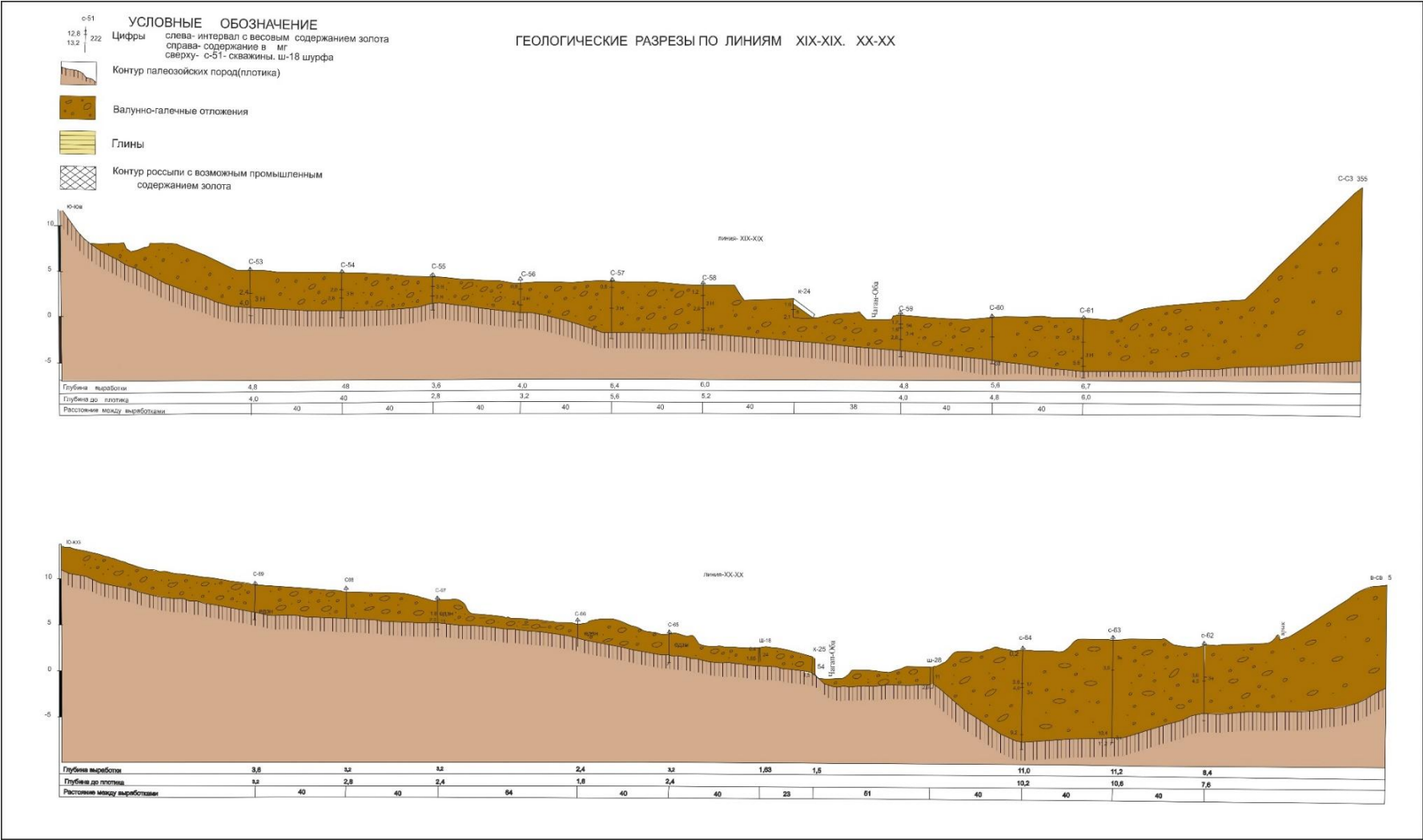


Рисунок. 12. Геологические разрезы по линиям XIX-XIX, XX-XX

3.12. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Согласно данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2024 год, выпускаемый РГП на ПХВ «Казгидромет», наблюдений за состоянием почвенного покрова в районе Зайсан в 2024 году не проводились. В связи с чем, данные о современном состоянии почвенного покрова района производства работ отсутствуют.

Почвенный покров на территории участков представлен следующими типами почв: горные черноземы обыкновенные, горные черноземы южные, мощность потенциально-плодородного слоя от 0-0,2 м на террасах в местах выходов коренных пород и с малым чехлом рыхлых отложений и до 0,5 м в русловых частях долин.

3.13. Растительный покров территории

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют.

Редкие или вымирающие виды флоры, занесённые в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Исследуемый район широко представлен различными вариантами типчаково-ковыльных сухих степей и охватывает разнообразные по природным условиям угодья, где сочетаются элементы степной, солончаковой, болотной, луговой и пустынной растительности.

Произрастают засухоустойчивые травы, это ковыль, овсец, типчак и др. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном на склонах сопков и по берегам рек.

Растительность района скудна. Древесной растительности естественного происхождения почти нет. Причиной этого являются отмеченные выше климатические особенности района и обусловленный ими характер почв. Нет необходимости в вырубке или переносе зеленых насаждений. Нет необходимости в посадке зеленых насаждений в порядке компенсации.

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 сопков, 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.

Согласно ст. 240 Экологического кодекса РК, в целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников.

При производстве работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- перемещения спец техники осуществлять по специально отведенным дорогам, подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ, с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений, при рекогносцировке на местности на предмет наличия растений, занесенных в Красную книгу РК;
- исключение площадей, занятых растениями, занесенными в Красную книгу, из геологоразведочных работ, корректировка поисковых маршрутов и маршрутов перемещения техники.

3.14. Животный мир

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных. Координаты проектируемого участка намечаемой деятельности не входят на земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Территория рассматриваемого района является антропогенно измененной. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

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

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд, избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории.
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
- предупреждение возникновения пожаров;
- ведение работ в период времени, не затрагивающее период размножения – с конца октября до начала апреля.
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Район проведения разведочных 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 горных работ.

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

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

Предприятию необходимо при проведении работ соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

- обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

В целом животный мир достаточно скуден. На территории 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. Из рептилий широко распространены ящерицы (обыкновенная, прыткая) и змеи (гадюка степная).

Среди птиц распространены овсянка белошапочная, иволга. Зимой встречается чечетки, обыкновенная и длиннохвостая синицы, гаички др. Чаше стали встречаться такие виды как перепел, полевой жаворонок, чекан, луговой лунь и другие. Повсеместно встречаются хищные непромысловые птицы (канюки, пустельги, степные орлы).

3.15. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

В районе размещения площадки природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов не обнаружены.

3.16. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП " Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.;
- Гигиенические нормативы " Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности" № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

Радиационная обстановка на рассматриваемой территории оценивается как стабильная.

На основании данных ежемесячного информационного бюллетеня РГП «Казгидромет» в январе 2025 году наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,31 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягос, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,7-3,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,2 Бк/м².

Попадание радиоактивных веществ в окружающую среду при проведении разведочных работ не прогнозируется.

3.17. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Восточно-Казахстанская область (ВКО) - экономико-географический регион в составе Республики Казахстан.

Административный центр - город Усть-Каменогорск. Граничит с четырьмя областями Казахстана – областью Абай, Павлодарской, Карагандинской и Алматинской областями, с одним регионом Китая и с двумя регионами России.

Площадь ВКО – 97,8 тыс. кв. км.

Население области составляет 730,2 тыс. человек, из них городского – 483,3 тыс. человек (66,2%), сельского – 246,9 тыс. человек (33,8%).

Восточно-Казахстанская область в новых границах состоит из 11 районов, 2 городов областного (Усть-Каменогорск, Риддер) и 4 городов районного значения (Алтай, Серебрянск, Зайсан, Шемонаиха). Областным центром региона является город Усть-Каменогорск.

Численность безработных в IV квартале 2022г. составила 18,5 тыс. человек. Уровень безработицы составил 4,8% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 февраля 2023г. составила 4724 человека, или 1,2% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2022г. составила 323726 тенге, прирост к IV кварталу 2021г. составил 20,5%. Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2022г. составил 100,8%.

Индекс потребительских цен в январе 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. составил 101,0%. Цены на продовольственные товары выросли на 1,0%, непродовольственные товары – на 1,2%, платные услуги для населения – на 0,9%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в январе 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. повысились на 2,7%.

Объем инвестиций в основной капитал в январе 2023г. составил 17006,4 млн. тенге, или 125,9% к январю 2022г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 февраля 2023г. составило 14878 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 2,8%, в том числе 14532 единицы с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 11551 единица, среди которых 11206 единиц – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12192 единицы и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 1,3%.

Объем розничной торговли в январе 2023г. составил 66080,4 млн. тенге, или на 1,2% больше соответствующего периода 2022г. Объем оптовой торговли в январе 2023г. составил 41620,9 млн. тенге, или 115,8% к соответствующему периоду 2022г.

По предварительным данным в январе-декабре 2022г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 1922,3 млн. долларов США и по сравнению с январем-декабром 2021г. увеличилась на 18,8%, в том числе экспорт – 493,1 млн. долларов США (на 24,5% больше), импорт – 1429,1 млн. долларов США (на 17%).

Объем промышленного производства в январе 2023 года составил 162030,3 млн. тенге в действующих ценах, что на 8,7% меньше, чем в 2022 году. В горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 14,7%, в обрабатывающей промышленности - на 7,5%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 0,7%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 25,5%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе 2023г. составил 14676,3 млн. тенге, что больше, чем в январе 2022г. на 22,3%.

Объем грузооборота в январе 2023г. составил 621,5 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 133,8% к январю 2022г. Объем пассажирооборота – 124,7 млн. пкм, или 117,5% к январю 2022г.

Объем строительных работ (услуг) составил 3984,3 млн. тенге, или 100,4% к январю 2022г.

Основные направления экономики - цветная металлургия, энергетика, машиностроение, лесное и сельское хозяйство.

Ожидаемое воздействие на состояние атмосферного воздуха

На основании п. 4 статьи 72 в данном разделе приводится информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в атмосферный воздух.

Буровые работы планируется провести в летний период после высыхания временных водотоков, которые затрудняют подъезд к участку работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от организации буровых площадок не производится в виду производства работ ручным способом.

Проектом предусмотрены следующие основные виды работ:

- буровые работы;
- эксплуатация автотранспорта;
- снятие ПРС;
- хранение ПРС;
- нанесение ПРС;
- ДЭС.

Автотранспорт. При работе техники происходит выброс загрязняющих веществ, содержащихся в выхлопных газах. Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в органы НК в соответствии с установленными сроками.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (на расстоянии 18 км) с северо-западной стороны (п. Шилекты).

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория площадки находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях не выявлены. Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

В случае отказа от намечаемой деятельности освоения участка развдочных работ не будет проведено, что повлечет за собой недополучение прибыли, которую Восточно - Казахстанская область не получит в виде значительных налоговых поступлений. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены трудовые ресурсы Восточно - Казахстанской области и других районов региона, для которого разведка полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Административно участок «Зайсан» относится к Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Расстояние до областного центра г. Усть – Каменогорск - 430 км.

Участок намечаемой деятельности расположен в Шиликтинской долине на территории Зайсанского района и представляет собой равнину длиной 80 км и шириной около 30 км, окруженную с юга и юго-запада горами Тарбагатай, с востока – Сауыр-Сайхан и горами Манрак с севера

Общая площадь лицензионного участка составляет 14,1 кв.км.

Географические координаты

№ угловой точки	Координаты географические (WGS 84)		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	47° 1' 0,00"	85° 4' 0,00"	L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21)
2	47° 4' 0,00"	85° 4' 0,00"	
3	47° 4' 0,00"	85° 6' 0,00"	
4	47° 3' 0,00"	85° 6' 0,00"	
5	47° 3' 0,00"	85° 5' 0,00"	
6	47° 2' 0,00"	85° 5' 0,00"	
7	47° 2' 0,00"	85° 6' 0,00"	
8	47° 0' 0,00"	85° 6' 0,00"	
9	47° 0' 0,00"	85° 5' 0,00"	
10	47° 1' 0,00"	85° 5' 0,00"	
Площадь: 14,1 км ²			6 блоков

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

При выборе земельного участка под строительство, проектирование, содержание и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений будут учтены требования на соответствии с пунктами главы 1 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности", а также требования параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72.

Согласно пп.2 п.2 ст.238 ЭК, предусмотрено выполнение экологических требований при использовании земель - до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель. После проведения разведочных работ будут проведены все рекультивационные работы. Снятый объем ПРС будет возвращен сразу же после взятия проб. При проходке канав снимается ПРС в следующих объемах: 2025-2029 г. – 500 м3/год. Хранение ПРС осуществляется в виде вала. По окончании работ ПРС засыпается в том же объеме обратно в канавы (рекультивация).

Согласно требованиям ст. 228 ЭК РК, земли в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране от:

- 1) антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;

2) захламления земной поверхности;
 3) деградации и истощения почв;
 4) нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

4. Земли в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране с целью предотвращения:

- 1) причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
- 2) нарушения устойчивости функционирования экологических систем;
- 3) деградации и гибели лесов;
- 4) сокращения биоразнообразия;
- 5) причинения экологического ущерба.

5. Загрязнением почв признается присутствие в почве загрязняющих веществ в концентрациях, превышающих установленные государством экологические нормативы качества почв.

Источниками загрязнения почв признаются поступления загрязняющих веществ в почву в результате антропогенных и природных факторов, а также образование загрязняющих веществ в почвах в результате, происходящих в них химических, физических и биологических процессов.

6. Загрязнением земной поверхности признается поступление на земную поверхность и в верхний слой грунта загрязняющих веществ в количестве, препятствующем использованию такой земли в соответствии с целевым назначением.

7. Охрана земель осуществляется от всех видов загрязнения, в том числе в результате поступления загрязняющих веществ из контактирующих с земной поверхностью и почвой физических сред (атмосферного воздуха и вод).

8. Захламлением земной поверхности признается неорганизованное размещение на земной поверхности твердых отходов, препятствующее использованию земли по целевому назначению или ухудшающее ее эстетическую ценность.

9. Под деградацией почвы понимается ухудшение свойств и состава почвы, определяющих ее плодородие (качество почвы), в результате воздействия природных или антропогенных факторов.

Под истощением почвы понимается полная утрата плодородных свойств почвы.

Согласно ст. 238 ЭК РК, необходимо соблюдать экологические требования при использовании земель

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан

под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

5. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

6. Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

7. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

8. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения

радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

9. На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Настоящий проект предусматривает проведение поисково-оценочных работ на контрактной территории площадью 14,1 км² с целью выявления перспективных участков россыпного золота.

Учитывая относительно значительную площадь, поисково-оценочные работы будут сосредоточены в пойме реки Шаган-обо, Алтынказган и всех притоков.

Площадь Контрактной территории на 30% представлена рыхлыми отложениями. Вероятность обнаружения средних мелких месторождений, как россыпных, так и коренных, расположенных вблизи дневной поверхности, вполне возможна. Учитывая малоизученность района, возможно внесение корректив в объемы, методы и места заложения горных выработок в процессе работ.

6.1. Виды, объёмы и сроки проведения геологоразведочных работ

Работы предполагается проводить в два этапа:

Первый, собственно поисковый этап, ориентирован на обнаружение потенциально коммерческих объектов золотого оруденения и второй, оценочный – на разведку последних.

На первом этапе будет выполнено геологическое изучение всей проектной территории, ограниченной лицензионными координатами, в первую очередь строение геологических структур и участков метасоматического преобразования пород, благоприятных для локализации золотой минерализации. В процессе поисков здесь возможно обнаружение новых зон золотой минерализации. Для их обнаружения очевидно необходимо более тщательное изучение территории с применением передовых приемов и методов, которые будут включать:

- Маршрутные поиски в масштабах 1:25 000 – 1:10 000.
- Шлиховая съемка на золото по поймам рек.
- Проходка поверхностных горных выработок (канав, шурфов) механизированным способом.
- Шлиховое опробование.
- Лабораторные работы
- Минералого-петрографические и др. исследования
- Камеральная и тематическая обработка полевых материалов.

Указанный комплекс исследований будет направлен на решения следующих конкретных задач:

1. Уточнение и дополнение геологического строения площади с составлением схематической геологической карты масштаба 1:10 000, как основы ведения поисковых работ.

2. Изучение тектонических зон и областей метасоматического преобразования пород, перспективных на золотое оруденение.

Таким образом, целью проектных геолого-поисковых исследований первого этапа является комплексное изучение территории для выявления объектов, перспективных для локализации коммерческого золотого оруденения, с дальнейшей их оценкой на втором этапе работ.

Во второй этап планируется разведка выделенных перспективных участков с целью оценки их коммерческой ценности и подсчетом запасов категории С₂.

Предполагаемые коммерческие объекты вероятней всего, по сложности геологического строения, будут относиться к третьей группе месторождений золота, т.е. с локализацией рудных тел в мелких и средних сложно построенных минерализованных и жильных зонах. Для их разведки предполагается создать сеть горных выработок с

плотностью, в среднем 40х400 м, как по простиранию, так и по падению. Это связано с тем, по обрабатываемые рудные тела кварцевых жил были по размеру: по мощности до 0,5-1,0 м, а по длине до 50,0-80,0 м.

Работы второго этапа будут включать:

- Проходка поверхностных горных выработок (шурфов, канав) механизированным способом.

- Опробование.

- Лабораторные работы

- Минералого-петрографические и др. исследования

- Полупромышленные технологические испытания.

- Камеральная и тематическая обработка полевых материалов.

- Подсчет запасов по россыпному золоту по категории С₂.

Конечная цель разведочных работ второго этапа – оценка золоторудных и россыпных объектов с подсчетом запасов и составлением ТЭО дальнейшей эксплуатации.

Предполагается, что выявление коммерческих объектов, представленных россыпным золотом велико, именно оценка этой площади, прежде всего и определяет объемы разведочных работ.

Отметим также, что условия и методика проведения вышеуказанных одноименных видов работ на этапах поисков и оценки, идентичны. Поэтому далее, приводятся, как единые. Все работы, особенно горно-буровые, планируется выполнить в строгой последовательности.

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

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

3) Полевые разведочные работы;

4) Технологические исследования;

5) Топо-маркшейдерские работы;

6) Лабораторные аналитические исследования;

7) Подготовка отчетной документации по проведенным работам геологического изучения

Сроки полевых работ планируются начать в весенне-летний период 2025 г. и продолжать до 17 января 2030 г (на период действия Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых за № 2400-EL от 17 января 2024 года, срок лицензии шесть лет со дня ее выдачи).

6.2. Топогеодезические работы

Топографо-геодезические работы проектируются в соответствии с объемами геологоразведочных работ, с целью точного изображения всех пройденных в процессе работ геологоразведочных выработок на планах в единой системе координат и высот.

Планом разведки предусмотрены следующие работы:

Выполнение инструментальной выноски шурфов на местности.

Привязка разведочных шурфов будет проводиться относительно ближайших геодезических пунктов методом прямых и обратных засечек или полярным способом.

Места проходки шурфов и точки их заложения будут вынесены и обозначены деревянными колышками с надписью номеров профилей и шурфов.

В связи с возможным переносом местоположения проектных шурфов с учетом новых данных, расстояния отступа будет замеряться с помощью тахеометра что даст более точную корректировку проектных данных.

Для обеспечения инструментальной привязки всех проектных и ранее пройденных выработок, построения разведочных планов и разрезов Планом предусматривается:

- разноска на местности контура геологического отвода;
- разбивка на местности геологических профилей;
- выноска точек заложения горных выработок на местности;
- составление карты топоъемки в масштабе 1:1000

6.3. Предварительный целевой анализ имеющихся материалов, для проектирования разведочных выработок

Выполнение работ по сбору результатов ГРР будет произведено путем изучения фондовых и архивных материалов по следующим направлениям:

- результатам геохимических поисков;
- данным о разведанности и отработанности смежных территорий возможности продолжения перспективных структур на характеризуемую площадь;
- геологии осадочных и интрузивных комплексов и связи их с золотоносностью;

Специальные исследования включают в себя дешифрирование аэрокосмических снимков, морфоструктурный анализ, ретроспективные реконструкции процессов образования и взаимодействия.

В результате этих исследований будут выделены участки россыпного золота и наиболее перспективные для образования коренного золотого оруденения, дана их обоснованная прогнозная оценка.

Полученный материал будет являться основой для корректировки очередности проведения поисково-оценочных работ.

6.4. Геологические маршруты

Геологические маршруты предусматриваются для картирования площади поисковых участков, уточнение имеющихся карт, картирования зон метасоматически-измененных пород, обследования известных и вновь выявленных литохимических и геофизических аномалий, уточнения мест заложения горных выработок.

Геолого-поисковые маршруты будут проходиться вкрест простираения основных структур для общего изучения территории. Оруденелые точки наблюдений опробуются штучными пробами. При необходимости проходки канав, маркируются места заложения канав на местности и топографическом плане. Количество фиксированных точек маршрута должно соответствовать масштабу съемки, но не менее одной точки на 1 кв. см карты. Учитывая площадь поисков (14,1 кв. км), наиболее приемлемый масштаб геологической съемки 1:5 000. Общий объем геологических маршрутов составит 60 п. км.

6.5. Поисково-разведочные работы.

Горные работы будут выполняться на перспективных участках Лицензионной территории. Исходя из 6-летнего периода времени на разведку, график выполнения работ планируется в следующей последовательности: 2-й и 3-й годы - поисковые маршрутные поиски, проходка шурфов и канав; в 4-й 5-й годы – продолжение горных работ с проходкой поисковых шурфов, проведение лабораторно-технологических, промышленных испытаний проб. Завершение аналитических исследований проб. Шестой год – завершение работ, окончательная обработка полученных материалов и составление отчета, проведение подсчета запасов и утверждение запасов руд.

6.6. Горные работы

Проектом планируется изучить шурфами и канавами пойму и террасовые отложения реки Шаган-обо, Алтынказган и всех притоков. Горные выработки будут проходиться на расстоянии 35-40 м от водного потоков, не нарушая положения Водного Кодекса.

Для выявления коренных пород горнопроходческими работами ставится задача вскрытия перекрытых чехла рыхлых отложений по коренным породам, с целью выявления и оконтуривания закрытых рудных зон и кварцевых жил, их опробования, выявления соотношений с вмещающими отложениями и элементов их залегания.

Глубина проходки шурфов и канав в среднем составит 4.0 м. Общий объем проходимых шурфов составит 5944,0 м³.

6.7. Гидрогеологические исследования

Гидрогеологические и инженерно-геологические работы будут проводиться в соответствии с «Временными требованиями к инженерно-геологической и гидрогеологической изученности месторождений полезных ископаемых с целью сохранения среды обитания и геологической среды», утвержденными ГКЗ 9 июня 1995 года и зарегистрированными в Министерстве юстиции РК от 11 февраля 1997 года № 257.

Будут ориентировочно характеризованы гидрогеологические и инженерно-геологические условия предполагаемых месторождений.

В горных выработках планируется осуществлять комплекс гидрогеологических, инженерно-геологических и других наблюдений и исследований для обоснования способа вскрытия и разработки месторождения, определения источников водоснабжения.

Специальных работ по гидрогеологии и инженерной геологии не предусматриваются. Они будут проводиться попутно в минимальном объеме и заключаться в: определении уровня грунтовых вод по сезонам; химического состава подземных вод по сезонам; выявлении наиболее обводненных участков и зон; изучении режима поверхностных вод, их химизма и загрязненности.

6.8. Шлиховая обработка проб

Промывка рядовых проб, отобранных в процессе поисково-оценочных работ производится на месте работ, преимущественно по единой технологической схеме, позволяющей «улавливать» в шлихе (концентрате) мелкое и тонкое золото (МТЗ). Для решения этой задачи применена технологическая линия, позволяющая на всех этапах обработки шлиховых проб свести к минимуму потери металла.

Промывка проб осуществляется с целью предварительного обогащения породы путем отмычки в воде до получения шлиха, или тяжелого минерального концентрата, содержащего золото. Полученный серый или черный шлик (шлиховой концентрат) отправляется на лабораторные или минералогические исследования.

В целом промывка проб заключается в проведении трех основных последовательных операций:

1. Отмучивание – отделение глинистого материала и крупных валунов, гали и гравия.
2. Отмычка мелких частиц минералов с небольшим удельным весом.
3. Доводка шлихового концентрата – отделение тяжелых минералов от небольшого количества легкого и относительно легкого (пустого) материала, оставшегося от второй операции, с получением лабораторной навески для проведения анализа.

Наиболее важным из элементов технологической линии промывки проб, содержащих МТЗ, является гидродешламатор, конструктивные особенности которого сводят до минимума его потери на первых двух и, частично, на третьей стадиях.

Промывка проб проводится на месте работ с применением технологической цепи аппаратов, включающих гидроконцентраторы, гидродешламаторы, классификаторы и водонасосное оборудование.

Конечная доводка проб осуществляется концентратором «Фалькон» с получением фиксированной навески концентрата – 80 гр., достаточной для проведения анализа и возможного контроля.

Большие объемные пробы после предварительного грохочения промываются на бутаре. Промывка материала, собранного на коврах, осуществляется на концентраторах, иногда с доводкой на лотке.

При отборе проб особое внимание обращается на соответствие объема выжелоненной породы теоретическому. При этом фактический объем проб замеряется по столбику породы до и после желонения. При отборе «всухую» замер объема пробы производится в мерной емкости.

Обработка (промывка) шлиховых проб планируется осуществлять непосредственно на участке работ.

Основные операции промывки шлиховых проб:

- дезинтеграция и отмучивание глинистой фракции в мерной бачке;
- мокрое грохочение пробы на сите с размером ячеей 10 мм;
- визуальный просмотр надгрохотного продукта (более 10 мм) с целью выявления вкрапленности золота в гальке, подделочных камней и самоцветов;
- сброс крупной фракции в отвал;
- доводка мелкой фракции (подгрохотного продукта) в лотке до черного шлиха;
- сушка шлиха на совке, его капсулирование. На капсуле указывается название объекта, номер разведочной линии, выработки, интервал опробования, визуальное определение количества металла.

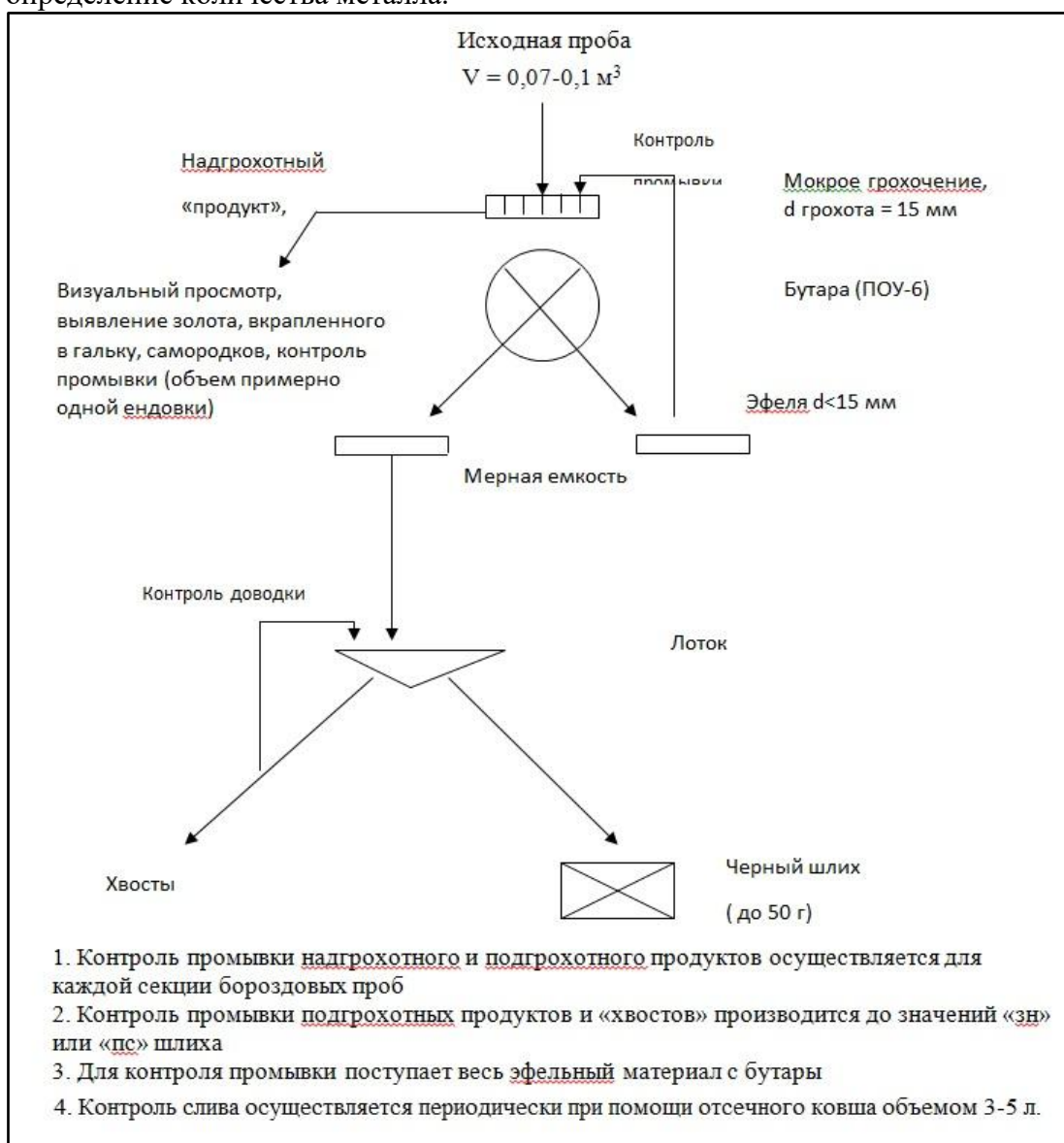


Рисунок. 13. Схема промывки борздовых проб из шурфов.

Все пробы, отобранные в процессе геологоразведочных работ, будут подвергаться пробирному, атомно-абсорбционному или минералогическому анализу на золото.

Минералогические исследования шлихов проводятся с целью определения количества золота в пробе. Каждое крупное зерно золота измеряется и высчитывается его вес.

Работы планируются проводить в полевой период 2025-2029 гг.

6.9. Камеральные работы

Все геологические исследования по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой, выполняемой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ.

По срокам проведения и видам, камеральные работы подразделяются на текущую и окончательную камеральные обработки.

Текущая камеральная обработка включает обеспечение геологоразведочных работ. Она состоит из следующих основных видов:

- уточнение геологических карт, планов расположения горных выработок, рабочих геологических разрезов, составление колонок и паспортов шурфов;
- обработка данных анализов проб с составлением таблицы вывода средних содержаний компонентов по выработкам;
- выноска результатов анализов на разрезе и проекции;
- представление получаемой информации в электронном виде и пополнение компьютерных баз данных опробования.

Окончательная камеральная обработка заключается в количественной и качественной интерпретации геологических и геодезических материалов, математической и графической обработке результатов анализов проб, корректировке и пополнении разрезов, планов и геологической карты, составлении отчетных графических приложений. Составление отчета с подсчетом запасов по кодексу KAZRC.

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

Оператором соблюдается тщательная технологическая регламентация проведения работ по разведке рудопроявлений.

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 добычных 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.

При реализации намечаемой деятельности будут соблюдаться требования в области применения наилучших доступных техник (Приложение 3 Экологического кодекса РК). Технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении обращения с вскрышными породами.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Работы по постутилизации зданий и сооружений будут осуществляться в случае прекращения деятельности предприятия. После проведения разведочных работ на участках, будет проведена рекультивация нарушенных территорий, согласно плану ликвидации последствий недропользования.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки, предусматривается 8 неорганизованных источников и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Нумерация временных источников выбросов принята условно.

Организованные источники загрязнения:

ИЗА 0001 Работа ДЭС

Неорганизованные источники загрязнения:

ИЗА 6001 Снятие ПРС

ИЗА 6002 Склад ПРС

ИЗА 6003 Проходка канав и шурфов

ИЗА 6004 Засыпка канав и шурфов

ИЗА 6005 Рекультивация нарушенных земель

ИЗА 6006 Пыление при движении автоспецтехники

ИЗА 6007 Буровые работы

ИЗА 6008 Выбросы от ДВС автоспец транспорта

Данные источники выбросов функционируют только в период геологоразведки, впоследствии – исключаются.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 3.1.

ЭРА v4.0 ТОО "BLT PROJECT"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период разведочных работ с 2025 по 2029 года

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.1502543	0.073791	1.844775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0244167	0.0119909	0.19984833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0120973	0.005413	0.10826
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0221083	0.012097	0.24194
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.416257	0.427446	0.142482
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000002	9.405e-8	0.09405
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0025	0.001026	0.1026
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.01193	0.01276	0.00850667
2732	Керосин (654*)				1.2		0.053442	0.069687	0.0580725
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.06	0.02565	0.02565
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.27146334722	1.35359399997	13.53594
	В С Е Г О :						1.02446914722	1.99345499402	16.3621245

ЭРА v4.0 TOO "BLT PROJECT"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период разведочных работ с 2025 по 2029 года

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ. Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом фоновое загрязнение района размещения объекта.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

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

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

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

С целью оценки современного состояния атмосферного воздуха в районе расположения Комплекса по переработке отходов проводится мониторинг по изучению загрязнения, путем измерения приземных концентраций загрязняющих веществ в свободной атмосфере.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями *ПДК_{м.р.}*, установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

Определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ область воздействия, гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, *ПДК* находится внутри области, ограниченной этой изолинией. Область воздействия, определенная по результатам материалов проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух принята равной 1000 м от крайнего источника до предела воздействия.

Пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность, за границей которой соблюдаются установленные предельно допустимые концентрации.

Предприятием будет обеспечено содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, в атмосферном воздухе в соответствии с требованием Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 на всех этапах работы.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

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

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

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.6

ЭРА v3.0 TOO "BLT PROJECT"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков, TOO "SRS Project"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		На период проведения геологоразведочных работ начало весна-лето 2025 по 17 января 2030 год		Н Д В		год
	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже ния НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ДЭС	0001			0.1373333	0.058824	0.1373333	0.058824	2025
Итого				0.1373333	0.058824	0.1373333	0.058824	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ДЭС	0001			0.0223167	0.0095589	0.0223167	0.0095589	2025
Итого				0.0223167	0.0095589	0.0223167	0.0095589	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ДЭС	0001			0.0116667	0.00513	0.0116667	0.00513	2025
Итого				0.0116667	0.00513	0.0116667	0.00513	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ДЭС	0001			0.0183333	0.007695	0.0183333	0.007695	2025
Итого				0.0183333	0.007695	0.0183333	0.007695	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ДЭС	0001			0.12	0.0513	0.12	0.0513	2025
Итого				0.12	0.0513	0.12	0.0513	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ДЭС	0001			0.0000002	0.00000009405	0.0000002	0.00000009405	2025

ЭРА v3.0 ТОО "BLT PROJECT"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков, ТОО "SRS Project"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого				0.0000002	0.00000009405	0.0000002	0.00000009405	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДЭС	0001			0.0025	0.001026	0.0025	0.001026	2025
Итого				0.0025	0.001026	0.0025	0.001026	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
ДЭС	0001			0.06	0.02565	0.06	0.02565	2025
Итого				0.06	0.02565	0.06	0.02565	
Итого по организованным источникам:				0.3721502	0.15918399405	0.3721502	0.15918399405	
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ДВС (автоспецтехника)	6008			0.012921	0.014967	0.012921	0.014967	2025
Итого				0.012921	0.014967	0.012921	0.014967	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ДВС (автоспецтехника)	6008			0.0021	0.002432	0.0021	0.002432	2025
Итого				0.0021	0.002432	0.0021	0.002432	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ДВС (автоспецтехника)	6008			0.0004306	0.000283	0.0004306	0.000283	2025
Итого				0.0004306	0.000283	0.0004306	0.000283	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ДВС (автоспецтехника)	6008			0.003775	0.004402	0.003775	0.004402	2025

ЭРА v3.0 ТОО "BLT PROJECT"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков, ТОО "SRS Project"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого				0.003775	0.004402	0.003775	0.004402	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
ДВС (автоспецтехника)	6008			0.296257	0.376146	0.296257	0.376146	2025
Итого				0.296257	0.376146	0.296257	0.376146	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
ДВС (автоспецтехника)	6008			0.01193	0.01276	0.01193	0.01276	2025
Итого				0.01193	0.01276	0.01193	0.01276	
(2732) Керосин (654*)								
ДВС (автоспецтехника)	6008			0.053442	0.069687	0.053442	0.069687	2025
Итого				0.053442	0.069687	0.053442	0.069687	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Снятие ПРС	6001			0.01278	0.0224	0.01278	0.0224	2025
Склад ПРС	6002			0.001668	0.004385	0.001668	0.004385	2025
Проходка канав и шурфов	6003			0.1046	0.1835	0.1046	0.1835	2025
Засыпка канав и шурфов	6004			0.0598	0.1048	0.0598	0.1048	2025
Рекультивация нарушенных земель	6005			0.01278	0.01848	0.01278	0.01848	2025
Пыление при движении автоспецтехники	6006			0.00483534722	0.06962899997	0.00483534722	0.06962899997	2025
Буровые работы	6007			0.075	0.9504	0.075	0.9504	2025
Итого				0.27146334722	1.35359399997	0.27146334722	1.35359399997	
Итого по неорганизованным источникам:				0.65231894722	1.83427099997	0.65231894722	1.83427099997	
Всего по объекту:				1.02446914722	1.99345499402	1.02446914722	1.99345499402	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона при проведении разведки твердых полезных ископаемых не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусмотрена.

Воздействие физических факторов производства (шум, вибрация, ЭМИ, ионизирующие излучения) на изменение размеров санитарно-защитной зоны влияния не окажут.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией предприятия, нет. Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения участка нет.

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%. Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности добычи.

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I и II режимы работы предприятия. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы:

Осуществление организационных мероприятий, связанных с контролем работы всех технологических процессов и оборудования.

При I режиме НМУ необходимо контролировать процессы перегрузки руды и запретить интенсификацию работы спецтехники (экскаваторов и погрузчика). В результате выполнения этого мероприятия снизится объем выхлопных газов от спецтехники, а также выделение пыли от карьера.

Мероприятия по I режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 15 %.

по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования:

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ; - не производить взрывные работы;
- не производить буровые работы;
- ограничение использования движения автотранспорта.

Ограничение погрузочно-разгрузочных работ и движения автотранспорта подразумевает снижение производительности перегрузки ОПИ, операций налива и топлива, снижение количества одновременно работающего оборудования на площадках перегрузки ОПИ.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

Для эффективного предотвращения повышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (в местах пересыпок и перевалок при погрузочно-разгрузочных работах).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» проектом не предусматриваются мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ, так как в районе расположения промплощадки месторождения отсутствуют территориальные посты наблюдения РГП «Казгидромет», и промплощадка не входит в систему оповещения о наступлении НМУ.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Предприятие не оказывает существенного влияния на уровень загрязнения атмосферного воздуха в селитебной зоне района, поэтому настоящим разделом предусматриваются только профилактические мероприятия с целью соблюдения нормативов ПДВ:

- при перевозке твердых и пылящих материалов транспортное средство обеспечивается защитным пологом;
- ремонт и наладка режима работы оборудования;
- регулярное техническое обслуживание техники;

- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- соблюдение технологического регламента работы предприятия;
- недопущение аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу;

- оптимизация технологических процессов производства за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счет неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- пылеподавление водой на дорогах и забоях в теплое время года при ведении транспортных и горных работ.

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;

- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;

- орошение территории водой с целью пылеподавления.

Возможные выбросы в ходе эксплуатации будут контролироваться в процессе производственного экологического мониторинга, предусматривающей следующие меры:

- регулярный техосмотр имеющегося оборудования;

- своевременный вывоз и утилизация образующихся отходов.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ.

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей.

- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

- организация а/дорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, с учетом положений статьи 495 Налогового Кодекса РК. Ставки платы определены согласно решения Восточно - Казахстанского областного маслихата от 16 сентября 2022 года № 19/162-VII.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M \times K) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

Ki – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – 1 МРП на 2025 год составляет 3932 тенге.

Расчет платы представлен в таблице 9.1.6.1

Таблица 9.1.6.1 – Расчет платы за эмиссии

Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	МРП, тнг	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Плата за выбросы, тенге
Окислы азота	0,0857819	3932	20	6745,9
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,005413	3932	24	510,8
Окислы серы	0,012097	3932	20	951,3
Окислы углерода	0,427446	3932	0,32	537,8
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	9,4050000E-05	3932	996,6	368,5
Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001026	3932	332	1339,4
Углеводороды	0,108097	3932	0,32	136,0
Пыль и зола	1,35359399997	3932	10	53223,3
В С Е Г О :	1,99354895			63 813,1

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ.

Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

План-график контроля над соблюдением нормативов НДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 3.10

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и жилой зоны. Источники ионизирующего излучения на территории отсутствуют.

ЭРА v4.0 ТОО "BLT PROJECT"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на период разведочных работ с 2025 по 2030 года

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	ДЭС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.1373333	1908.87732	Служба экологии предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0223167	310.193103	Служба экологии предприятия	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0116667	162.162411	Служба экологии предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.0183333	254.825454	Служба экологии предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.12	1667.95146	Служба экологии предприятия	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.0000001	0.00277992	Служба экологии предприятия	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.0025	34.7489887	Служба экологии предприятия	0001
6001	Снятие ПРС	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.06	833.975729	Служба экологии предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.01278		Служба экологии предприятия	0001

ЭРА v4.0 ТОО "BLT PROJECT"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на период разведочных работ с 2025 по 2030 года

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков

1	2	3	5	6	7	8	9
6002	Склад ПРС	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.001668		Служба экологии предприятия	0001
6003	Проходка канав и шурфов	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.1046		Служба экологии предприятия	0001
6004	Засыпка канав и шурфов	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0598		Служба экологии предприятия	0001
6005	Рекультивация нарушенных земель	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.01278		Служба экологии предприятия	0001
6006	Пыление при движении автоспецтехники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.00483534722		Служба экологии предприятия	0001

ЭРА v4.0 ТОО "BLT PROJECT"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на период разведочных работ с 2025 по 2030 года

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков

1	2	3	5	6	7	8	9
6007	Буровые работы	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ квартал	0.075		Служба экологии предприятия	0001
6008	ДВС автоспецтехники	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	1 раз/ квартал 1 раз/ квартал 1 раз/ квартал 1 раз/ квартал 1 раз/ квартал 1 раз/ квартал 1 раз/ квартал	0.012921 0.0021 0.0004306 0.003775 0.296257 0.01193 0.053442		Служба экологии предприятия Служба экологии предприятия Служба экологии предприятия Служба экологии предприятия Служба экологии предприятия Служба экологии предприятия Служба экологии предприятия	0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля:							

ЭРА v4.0 ТОО "BLT PROJECT"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на период разведочных работ с 2025 по 2030 года

ВКО, Зайсанский район, уч.Зайсан - 6 блоков

1	2	3	5	6	7	8	9
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Территория Лицензии №2285-EL располагается на расстоянии около 18,9 километров от селитебной зоны поселка Шилекты. Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды.

На период выполнения максимальных объемов плановых работ, планируемая численность персонала участка постоянно будет составлять 30 человек.

Для питья вода будет завозиться в стандартных бутылках или в прицепе- цистерне ПЦВ-5623-01 вместимостью 9100 л, или водовозом Урал 4320 вместимостью 7034 л. Питьевая вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта п. Шилекты. Хозяйственно-техническое водоснабжение предусматривается привозное. Вода будет использоваться на бытовые цели, полив территории (обеспыливание), для целей наружного пожаротушения, для промывки пробуренных скважин, промывки проб.

Согласно данным Плана разведки на 1 человека ежедневно потребуется 15 литров питьевой воды (для питьевого водоснабжения и приготовления пищи), которая будет завозиться раз в 2-3 дня. Средняя численность задействованного персонала составляет 30 человек. В годовом отображении для хозяйственно- питьевого водоснабжения потребуется 96,3 м³/год (0,45 м³/сут) и приготовления пищи – 508,464 м³/год (2,376 м³/сутки). Один раз в неделю организуется баня в ближайшем населенном пункте.

Качество используемой для хозяйственно-питьевых нужд воды должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

Для технических нужд (промывка отобранных проб и скважин) будет привозная. Перед началом разведочных работ будет заключен договор с предприятием осуществляющее специальное водопользование на территории района производства работ, которое будет иметь возможность передавать по договору воду и которое будет зарегистрировано в Ертисской бассейновой инспекции.

Использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) не предусмотрено.

Источник водоснабжения на технические нужды будет предприятие имеющее разрешение на специальное водопользование, которое зарегистрировано в Ертисской бассейновой инспекции.

Расход воды на промывку согласно данным Плана разведки составляет:

- при расходе промывочной жидкости при колонковом бурении диаметром 93мм 50 л/мин, объеме планового бурения и среднего практического расхода воды до 1,5 м³ на 10 п.м. бурения, расход воды составит: 2025 год - $1000/10 \cdot 1,5 = 150$ м³ без учета повторного использования бурового раствора;

- для промывки проб будет использована чистая вода (Соотношение жидкой и твердой фаз пульпы в скруббере промприбора должна составлять не менее 4:1), глинизированные растворы после пассивного гравитационного обогащения в гидродешламаторе и крупная фракция (галя) будут направляться в отстойники, в связи с чем попадание загрязненной воды в реки исключено. Необходимое количество технической воды для промывки проб: 2025 год – $4909,28 \cdot 4 = 19637,12$ м³/год; 2026 год – $4067,6 \cdot 4 = 16270,4$ м³/год; 2027 и 2029 годы – $2630 \cdot 4 = 10520$ м³/год.

Суммарно за весь период разведки потребуется 67617,52 м³ воды на технические нужды.

Вода после промывки проб будет поступать в пруд-отстойник объемом 20 м³, оборудованный глиняным экраном мощностью 0,2 м. После отстаивания вода будет

использоваться в технологическом процессе (оборотное водоснабжение). Основной расход воды связан с естественным ее поглощением промываемой пробой.

С целью предотвращения загрязнения подземных вод будет сооружен осветлительный прудок. С площади прудка убирают и складывают отдельно почвенно-растительный слой, дно углубляют на 1,0 м ниже уровня дневной поверхности и оборудуют противоточный водонепроницаемый экран (глина).

Поскольку Планом предусмотрено сооружение прудка-отстойника, из которого забор осветленной воды будет осуществляться повторно, по замкнутому циклу, сброс воды в реку или на ландшафт не будет осуществляться. Использование прудков-отстойников для осветления воды планируется только в процессе промывки проб на россыпи. По окончании программы разведки россыпей, прудки-отстойники будут использованы в качестве прудков-испарителей для испарения оставшегося объема воды. По окончании программы геологоразведки, осушенные естественным образом прудки будут засыпаны и рекультивированы. В связи с отсутствием необходимости сброса воды в реки или на ландшафт, предельно допустимый сброс воды Планом разведки не предусмотрен.

Для обеспечения водой для технологических нужд и для хозяйственно-бытовых целей необходимо получение разрешения на специальное водопользование, которое будет оформляться в случае необходимости при проектировании геологоразведочных работ.

В пределах геологического отвода протекают река Шоган Оба с многочисленными притоками (Мотегул булак, Жайтау, Жылысай, Тасозен, а также ручьи без названия). Все геологоразведочные работы будут проводиться за пределами водоохранных полос вышеуказанных рек.

Обоснование границ установления водоохранной территории.

В целях предотвращения вредного воздействия на окружающую среду законодательством устанавливается нормирование качества окружающей среды.

Экологическим кодексом Республики Казахстан (статья 23) в целях охраны и воспроизводства природных ресурсов устанавливаются нормативы состояния природных ресурсов.

При поисково-оценочных работ воздействие на водную среду оказываться не будет.

В соответствии со статьей 66 Водного кодекса РК для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбного хозяйства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, насосных и других сточных вод необходимо осуществлять наземные и в случае использования подземных водных ресурсов необходимо получить специальные разрешительные документы на водопользование.

Разрешения выдаются на следующие виды специального водопользования (п. 6, ст. 66 Водного кодекса РК:

1) сброс подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых, промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных, сточных и других вод в поверхностные водные объекты, недра, водохозяйственные сооружения или рельеф местности;

2) забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 настоящей статьи;

3) забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 настоящей статьи (далее - забор и (или) использование поверхностных вод). Проектирование и строительство карьерного водоотлива и пруда-накопителя планируется на пятом году отработки рудника, отдельным проектом. Разрешение на спецводопользование будет оформлено после разработки проекта на строительство и эксплуатацию карьерного водоотлива и пруда-накопителя, после получения всех необходимых разрешительных документов и после получения разрешения на воздействие.

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

Вывоз накопленных стоков осуществляется спецслужбой сторонней организации на основании подаваемой заявки и согласно договору.

Требования к водоснабжению и водоотведению будут соблюдаться согласно пунктам главы 11 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 (Санитарно-эпидемиологические требования к водоотведению, сбору, обезвреживанию, хранению и захоронению отходов производства и потребления).

Будут предусмотрены мероприятия по соблюдению экологических требований по охране вод, установленных ст. 220, 221, 224 ЭК РК:

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

- 1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов;
- 2) поступление и захоронение отходов в водные объекты;
- 3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов;
- 4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ.

Забор и (или) использование поверхностных и подземных вод в порядке специального водопользования должны осуществляться в соответствии с условиями разрешения на специальное водопользование или комплексного экологического разрешения, а также при соблюдении экологических требований, предусмотренных настоящим Кодексом.

Запрещаются забор и (или) использование подземных вод для целей, не предусмотренных условиями разрешения на специальное водопользование или комплексного экологического разрешения, или с нарушением этих условий.

В целях обеспечения государственного учета подземных вод, контроля их использования и охраны окружающей среды водопользователи, осуществляющие деятельность по забору и (или) использованию подземных вод в порядке специального водопользования, обязаны в соответствии с требованиями водного законодательства Республики Казахстан:

- 1) вести первичный учет забираемых из подземных водных объектов и сбрасываемых в них вод;
- 2) оборудовать водозаборные и водосбросные сооружения средствами измерения расходов подземных вод и установить на самоизливающихся гидрогеологических скважинах регулирующие устройства;
- 3) вести контроль за забором подземных вод, оперативный контроль за работой скважин и контроль за выполнением технологического режима в соответствии с периодичностью и иными требованиями, предусмотренными утвержденным проектом (технологической схемой);
- 4) представлять первичные статистические данные об использовании подземных вод в соответствии со статистической методологией, утверждаемой уполномоченным органом в области государственной статистики.

Экологические требования по охране подземных вод

1. Проект (технологическая схема), на основании которого (которой) осуществляются забор и использование подземных вод в объеме от двух тысяч кубических метров в сутки, подлежит государственной экологической экспертизе.

2. Недропользователи, проводящие поиск и оценку месторождений и участков подземных вод, а также водопользователи, осуществляющие забор и (или) использование подземных вод, обязаны обеспечить:

- 1) исключение возможности загрязнения подземных водных объектов;
- 2) исключение возможности смешения вод различных водоносных горизонтов и перетока из одних горизонтов в другие, если это не предусмотрено проектом (технологической схемой);
- 3) исключение возможности бесконтрольного нерегулируемого выпуска подземных вод, а в аварийных случаях – срочное принятие мер по ликвидации потерь воды;

4) по окончании деятельности – проведение рекультивации на земельных участках, нарушенных в процессе недропользования, забора и (или) использования подземных вод.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в части воздействия на подземные воды учитываются также связанные с этим риски косвенного воздействия на поверхностные водные объекты и иные компоненты природной среды, в том числе в виде подтопления, затопления, опустынивания, заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий, а также определяются необходимые меры по предотвращению такого косвенного воздействия.

Водопользователи, осуществляющие забор и (или) использование подземных вод, обязаны предотвращать безвозвратные потери воды и ухудшение ее качественных свойств по причине недостатков в эксплуатации скважин.

Требования по оборудованию регулируемыми устройствами, консервации и ликвидации гидрогеологических скважин устанавливаются водным законодательством Республики Казахстан.

Использование подземных вод питьевого качества для нужд, не связанных с питьевым и (или) хозяйственно-питьевым водоснабжением, не допускается, за исключением случаев, предусмотренных Водным кодексом Республики Казахстан и Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании".

На водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не допускаются захоронение отходов, размещение кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод.

Запрещается ввод в эксплуатацию водозаборных сооружений для подземных вод без оборудования их водорегулирующими устройствами, водоизмерительными приборами, а также без установления зон санитарной охраны и создания пунктов наблюдения за показателями состояния подземных водных объектов в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан.

Запрещается орошение земель сточными водами, если это оказывает или может оказать вредное воздействие на состояние подземных водных объектов.

Водопользователи при осуществлении забора и (или) использовании подземных вод в объеме от двух тысяч кубических метров в сутки обязаны проводить за свой счет научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы по изысканию новых и совершенствованию существующих способов и технологических схем разработки месторождений подземных вод, модернизировать технологическое оборудование, средства непрерывного и периодического контроля, обеспечивать охрану подземных вод от истощения и загрязнения, охрану недр и окружающей среды.

В целях охраны подземных водных объектов, которые используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также воды которых обладают природными лечебными свойствами, устанавливаются зоны санитарной охраны в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан.

В районе, где производится закачка отработанных вод в поглощающие скважины, за счет водопользователя должны быть организованы систематические лабораторные наблюдения за качеством воды в ближайших скважинах, родниках, колодцах в соответствии с программой производственного экологического контроля.

9.2.2. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Пластовые воды третичных отложений развиты преимущественно в южной части исследуемого района. Вмещающими их породами служат разнотермические пески. Выходов подземных вод на поверхность не отмечается; они вскрыты скважинами на глубине от 14 до 24 м (работы 2007 г-скважины VI и VII профилей).

При проходке скважин указывается положение зеркала грунтовых вод, приводится описание пород водоносного горизонта и водоупоров. Указывается время установления статического уровня грунтовых вод.

В процессе проходки горных выработок проводятся следующие наблюдения: при водоотливе из горных выработок в полевой документации.

отмечается его продолжительность, объем откачанной воды, положение уровня воды от поверхности земли в начале водоотлива и после его прекращения с указанием времени восстановления уровня.

В камеральный период собираются и обрабатываются материалы по среднемесячному количеству осадков, гидрологические данные по расходу и скорости течения рек и ручьев во время паводков и меженных периодов.

Инженерно-геологические наблюдения проводятся с целью определения параметров устойчивости грунтов: угла естественного откоса, объемной массы и коэффициента разрыхления.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

Намечаемый вид деятельности исключает сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты, рельеф прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Фильтрационная способность пород низкая. Грунтовое питание невелико, объем годового стока почти полностью определяется объемом весеннего стока.

ТОО «SRS PROJECT» не осуществляет забор воды из поверхностных и подземных источников, не применяет специальные и технические сооружения для забора воды.

Месторождения подземных вод, соответствующих стандартам питьевого качества, в соответствии со ст. 120 Водного кодекса РК, отсутствуют на участке работ.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в **предусмотрены следующие мероприятия:**

- своевременная откачка хоз-бытовых стоков септика специализированным предприятием;
- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;
- не допускать разливы ГСМ на площадке;
- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях города;
- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ).

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.

Горная 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

оцениваются как допустимое (низкая значимость воздействия).

Организация производственного мониторинга воздействия на поверхностные и подземные воды:

- контроль за сбором образующихся на предприятии, бытовых, производственных отходов в специально отведенном для этого месте и своевременное обращение с ними согласно технологии комплекса по переработке отходов;

- обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- исключать перезаполнение септика;

- проверка септика на герметичность, с составлением Акта, с периодичностью раз в год.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения:

- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;

- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.

- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны;

- соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;

- продолжение ведения мониторинговых работ в процессе проведения работ; - четкая организация учета водопотребления и водоотведения;

- рациональное использование водных ресурсов, принятие мер по сокращению потери воды;

- не допускать использования воды питьевого качества на производственные нужды без соответствующего обоснования и решения уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда и уполномоченного органа по использованию и охране недр;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

- обязательно должен осуществляться контроль через сеть наблюдательных скважины за состоянием подземных вод в районе основных источников загрязнения подземных вод.

В целом на период разработки на месторождении при соблюдении технологического регламента, техники безопасности и природоохранных мероприятий, не ожидается крупномасштабных воздействий на подземные воды. Комплекс водоохранных мер, предусматриваемый при разработке месторождения в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

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

Намечаемая деятельность не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

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

- химическое загрязнение;

- физико-механическое воздействие.

К возможным химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать движение специализированной техники.

При проведении горных работ, будут учтены требования, содержащиеся в пунктах 1, 2, 3 и 4 статьи 238 Экологического Кодекса.

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

Согласно требованиям ст. 397 Экологического кодекса, недропользователи обязаны соблюдать следующие экологические требования при проведении операций по недропользованию:

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это

целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектном документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрипластового давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;

2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известково-битумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пиррофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды,

государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулируемыми устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственно-питьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

Перед началом проведения операций по недропользованию, необходимо учитывать положения статьи 25 Закона Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании», касающиеся ограниченных территорий для осуществления деятельности по недропользованию.

1. Если иное не предусмотрено настоящей статьёй, запрещается проведение операций по недропользованию:

1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;

2) на территории земель населённых пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;

3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогачительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырёхсот метров;

4) на территории земель водного фонда;

5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;

6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведённых под могильники и кладбища;

7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;

8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;

9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;

10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

Участок Зайсан не входит в категорию вышеперечисленных земель, деятельность будет осуществляться на основании акта на временное возмездное пользование.

Согласно ст. 140, Земельного кодекса РК от 20 июня 2003 года № 442, при осуществлении своей деятельности землепользователь обязан проводить природоохранные мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения и иных видов ухудшения состояния земель, а также направленные на рекультивацию нарушенных земель. В связи с этим, с целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо соблюдение следующих мер:

- вести строгий контроль за правильностью использования площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, поступающих на площадку, а также образующихся от собственного предприятия;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье.

Территория участка находится в административном подчинении акимата Зайсанского района Восточно - Казахстанской области. Общая площадь временного землепользования составит 14,1 га. Территория предназначена для проведения работ по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

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

Основными требованиями в области охраны недр

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод. Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;

- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии.

- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при реализации проектных решений на месторождении необходимо:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;

- восстановление земель, нарушенных при эксплуатации объекта;

- инвентаризация сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;

- в случаях аварийных ситуаций – проведение механической зачистки почвенных горизонтов, загрязненных нефтью, с последующей их биологической обработкой;

- проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного покрова.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;

- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

Рекультивация нарушенных земель.

С целью снижения негативного воздействия, после окончания разработки месторождения должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие сельскохозяйственную продуктивность в результате техногенного воздействия. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов нарушенных и нарушаемых земель в РК» (Алматы, 1993) по отдельным, специально разрабатываемым проектам в два этапа: технический и биологический. Сроки и этапность рекультивации в соответствии с предлагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.

Технический этап рекультивации земель включает следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление с территории строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка отработанного карьера вскрышными породами, обеспечивающими создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади карьера равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте рекультивации;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- распределение поверх грунта почвенно-растительного слоя.

Если на данном этапе будут обнаружены нефтезагрязненные участки почвы, то необходимо провести очистку территории.

Биологический этап рекультивации проводится после технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения.

Рекомендации на биологический этап рекультивации

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для залужения, рекомендуется житняк.

Житняк представляет большую ценность как улушатель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем.

Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет.

Основной задачей биологического этапа рекультивации является восстановление плодородия нарушенных земель, создание растительного покрова. Биологический этап рекультивации включает в себя комплекс работ, направленных на создание пастбищной угодий на нарушенных землях.

В комплекс агротехнических мероприятий входит: подготовка почвы, посев многолетних трав (житняка), уход за посевами. Поверхность рекультивируемых участков разрыхляется культиватором-глубокорыхлителем. Эта мера способствует лучшему соединению нанесенного плодородного слоя почвы с подстилающей породой, а также облегчает проникновению корней в подпочвенный слой.

В первый год освоения весенняя обработка начинается с дискования на глубину 6-8 см в двух направлениях дисковыми боронами, для разравнивания нанесенного слоя почвы. Затем

почва обрабатывается плоскорезом – глубокорыхлителем – удобрителем КПП – 2,2 на глубину 15-20 см с одновременным внесением минеральных удобрений (аммофоса). Норма внесения удобрений составляет 2 ц/га. Измельчение и смешивание удобрений проводится непосредственно перед внесением.

Перед посевом проводится предпосевное прикатывание, в конце августа посев многолетних трав сеялкой СЗТ-3,6 сплошным широкорядным способом. Для получения равномерных всходов проводится послепосевное прикатывание.

При неполноте всходов посевов на втором году освоения весной проводится боронование посевов в 2 следа и повторный посев трав с последующим прикатыванием. Уход за посевами трав заключается в подкашивании сорняков до их цветения.

На третьем году освоения перед весенним боронованием, травы подкармливают минеральными удобрениями. При поверхностном их внесении туковой сеялкой РТТ-4,2 доза внесения составляет 0,5 ц/га аммофоса.

На третьем-пятом годах освоения проводится ранневесеннее боронование посевов игольчатами боровами ЗБИГ-ЗА, и подкормка аммофосом из расчета 0,5 ц/га.

Выпасать скот на рекультивированных землях рекомендуется только через три года с использованием их в течение этого срока под сенокосение. Это создаст условия для самоосеменения и образования устойчивой дернины.

При транспортировке минеральных удобрений рекомендуется соблюдать меры предосторожности – необходимо, чтобы транспортные средства были оснащены тентами, позволяющими закрывать дно кузова и перевозимые минеральные удобрения во избежание потерь и попадания атмосферных осадков.

При выполнении проектируемых работ необходимо соблюдать нормы статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: предусмотреть конкретные мероприятия по рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение.

9.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют

перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см².

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участках осуществляемых работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория проведения добычных работ расположена на открытой местности вдали от селитебной зоны на расстоянии 17 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории относится работа карьерной спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;
- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационное воздействие при осуществлении намечаемой деятельности не прогнозируется.

Заключение: 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.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика отходов, образующихся на предприятии

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В процессе проведения работ намечаемой деятельности будут образовываться следующие отходы объемом -2,37 т/год в том числе: опасные отходы: промасленная ветошь – 0,0191 тонн; не опасные отходы: лом черных металлов – 0,5 тонн, твердо-бытовые отходы – 1,85 тонн.

С отходами необходимо учитывать с требования ст. 320 п. 1 и п.3 Экологического кодекса РК, а именно: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Данные требования будут соблюдаться недропользователем при проведении горных работ.

Выполнение операций в области управлению отходами будет проводиться с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 Экологического кодекса РК.

10.1.1. Отходы, образующиеся на предприятии

В процессе проведения работ намечаемой деятельности будут образовываться следующие отходы объемом – 2,37 т/год в том числе: опасные отходы: промасленная ветошь – 0,0191 тонн; не опасные отходы: лом черных металлов – 0,5 тонн, твердо-бытовые отходы – 1,85 тонн.

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «зеркальные»)

В настоящее время на предприятии разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, временного хранения и передача сторонним организациям, разработка единого плана управления отходов для всех этапов проведения работ, проводимых предприятием. Согласно этому, производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся и принимаемых видов отходов производства и потребления.

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами, в соответствии со ст. 319, 320 п 1 и п. 3 Экологического Кодекса РК, по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов.

Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года №482 не допускается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов. Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета. По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии. Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться специализированными предприятиями, имеющими лицензию на транспортировку и утилизацию, обезвреживание и захоронение отходов.

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии. Договора на вывоз отходов будут заключаться перед началом работ с организациями, имеющими соответствующую лицензию на транспортировку, утилизацию или захоронение отходов. После получения всех разрешительных документов, предприятием будут заключены договора со специализированными организациями, имеющими лицензию по обращению с опасными отходами.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Требования к управлению отходами производства и потребления будут соблюдаться согласно пунктам главы 11 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 (Санитарно-эпидемиологические требования к водоотведению, сбору, обезвреживанию, хранению и захоронению отходов производства и потребления).

10.1.2. Расчет образования отходов

Расчет нормативных объемов образующихся отходов производился в соответствии с проектными данными, принятыми в технологической части проекта.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению № 16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО)

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$Q = P * M * \text{ртбо}$ где:

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м3/год;

M – численность рабочего персонала, 30 человек;

ртбо – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м3;

количество рабочих дней в среднем – 300 дней в году.

Расчетное количество образующихся отходов составит:

$Q = (0,3 \text{ м3/год} * 30 * 0,25 \text{ т/м3}) / 365 * 300 = 1,85 \text{ тонн/год.}$

Для временного накопления ТБО на территории участка предусматривается установить металлический контейнер емкостью 0,3 м3.

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

Ветошь промасленная:

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

$N = M_0 + M + W$, т/год.

M_0 – использование чистой ветоши не более 15 кг/год (по данным предприятия);

$M = 0,12 * M_0$

$W = 0,15 * M_0$

$N = 0,015 + (0,12 * 0,015) + (0,15 * 0,015) = 0,01905 \text{ т/год.}$

Итого норматив образования промасленной ветоши составляет 0,01905 т/год.

Вывоз, образующийся промасленной ветоши, планируется осуществлять силами специализирующихся на этом организации не реже чем один раз в месяц.

Лом черных металлов. Объем труб, используемых для обсадки скважин, зависит от геологических условий и принят по опыту прошлых лет в количестве 25 т. Образование металлолома происходит при извлечении обсадных труб (норма образования 2%) в объеме **0,5 т в год.**

Буровой шлам по окончании работ используется при рекультивации буровых площадок.

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации отходов, образующихся от собственного производства представлена в таблице 10.1.1.1.

Таблица №10.1.1.1 - Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации отходов, образующихся от собственного производства,

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Метод хранения и утилизации
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 20 03 01	1,85	Образуются в непромышленной сфере деятельности персонала предприятия	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием, после сортировки, передаются сторонней организации на удаление
2	Промасленная ветошь	0,01905	Образуется в процессе	Металлическая емкость, с последующей передачей

	15 02 02*		использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин	сторонней организации на удаление
3	Лом черных металлов 17 04 07	0,5	Образуется в процессе использования труб, используемых для обсадки скважин	Металлическая емкость, с последующей передачей сторонней организации на удаление

Таблица 10.1.1.1.1 – Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,37
в т.ч. отходов производства	-	0,5191
отходов потребления	-	1,85
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,0191
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	-	1,85
Лом черных металлов	-	0,5
Зеркальные отходы		
Не образуются	-	0,0000

10.2. Система управления отходами на предприятии

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами. Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами: предотвращение образования отходов, подготовка отходов к повторному использованию, переработка отходов, утилизация отходов, удаление отходов.

Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- сокращение до минимума объема образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;
- учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объем образующихся отходов может быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

- Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования.

- Изучение внешних рынков для переработки отходов на других промышленных предприятиях, либо безвозмездная передача потребителю.

После осуществления всех практически выполнимых мер по сокращению образования, повторному использованию и переработки отходов, в отношении оставшейся части отходов применяются стратегии удаления с предварительной обработкой, приняв при этом все необходимые меры по предотвращению возможного воздействия на здоровье человека и состояние окружающей среды.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Принципы единой системы управления предприятия соответствуют принципам иерархии согласно статье 329 ЭК РК, и заключаются в следующем:

- идентификация образующихся отходов на месте их сбора;
- раздельный сбор с учетом целесообразного объединения видов отходов по степени и их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления;
- исключение смешения сухих отходов с мокрыми;
- хранение отходов в контейнерах (емкостях) в соответствии с требуемыми условиями для данного вида отходов;
- сбор и временное складирование организуется на специально оборудованных площадках временного хранения на срок, не превышающий разрешенный;
- по мере возможности производить вторичное использование отходов;
- обезвреживание отходов;
- удаление отходов.

Транспортировка опасных отходов осуществляется с применением специализированных транспортных средств, согласно требованиям ст.345 ЭК РК, с наличием соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки; транспортные средства оборудованы специальными знаками; имеются специальные разрешительные документы на перевозку; соблюдаются требования безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

В связи с образованием большого объема вскрышных пород будет предусмотрено использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений. Вскрышные породы будут храниться на площадке отвала вскрышных пород. По мере образования вывозится на породный отвал (отвал вскрышных пород), используется при технической рекультивации для засыпки отработанного карьера, оврагов.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Исследуемый участок Зайсай расположен Шиликтинская долина расположена на территории Зайсанского района Восточно-Казахстанской в пределах листа L-45-VIII. Она представляет собой равнину длиной 80 км и шириной около 30 км, окруженную с юга и юго-запада горами Тарбагатай, с востока – Сауыр-Сайхан и горами Манрак с севера.

Наиболее ближайшее село Шиликты расположено в Зайсанском районе ВКО 47°10'00" СШ и 84°31'00" ВД, на расстоянии 18,4 км от исследуемого участка. Высота над уровнем моря: 1135 м.

Ближайшие населенные пункты Тасбастау, Карасай, Мадени, Киши Жеменей, Жанатурмыс, Кенсай, Карабулак, Зайсан, Жарсу, Айнабулак, Кызыл, Кызылкия.

Общая площадь временного землепользования составит 14,1 га. Территория предназначена для проведения разведки. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействие на земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен в административном отношении на территории Восточно - Казахстанской области, Зайсанского района, от пос. Шилекты в 18,4 км.

Географические координаты контура Лицензионной площади

№ угловой точки	Координаты географические (WGS 84)		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	47° 1' 0,00"	85° 4' 0,00"	L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21)
2	47° 4' 0,00"	85° 4' 0,00"	
3	47° 4' 0,00"	85° 6' 0,00"	
4	47° 3' 0,00"	85° 6' 0,00"	
5	47° 3' 0,00"	85° 5' 0,00"	
6	47° 2' 0,00"	85° 5' 0,00"	
7	47° 2' 0,00"	85° 6' 0,00"	
8	47° 0' 0,00"	85° 6' 0,00"	
9	47° 0' 0,00"	85° 5' 0,00"	
10	47° 1' 0,00"	85° 5' 0,00"	
Площадь: 14,1 км ²			6 блоков

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

При выборе земельного участка под строительство, проектирование, содержание и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений будут учтены требования на соответствии с пунктами главы 1 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности", а также требования параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72.

В районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, памятники отсутствуют.

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности строительство промышленного комплекса оказывать не будет.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем влияние физических факторов на население ближайших населенных пунктов не ожидается.

Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения качества воздуха.

Предприятием будет осуществляться мониторинг за влиянием деятельности предприятия.

Мониторинг осуществляется за состоянием атмосферного воздуха, почв и подземных вод.

Также ожидается положительное влияние на занятости и материальном благополучии местного населения, путем привлечения рабочей силы. Увеличатся налоговые поступления в бюджет.

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Исследуемый участок Зайсай расположен Шиликтинская долина расположена на территории Зайсанского района Восточно-Казахстанской в пределах листа L-45-VIII. Она представляет собой равнину длиной 80 км и шириной около 30 км, окруженную с юга и юго-запада горами Тарбагатай, с востока – Сауыр-Сайхан и горами Манрак с севера.

Наиболее ближайшее село Шилекты расположено в Зайсанском районе ВКО 47°10'00" СШ и 84°31'00" ВД, на расстоянии 18,4 км от исследуемого участка. Высота над уровнем моря: 1135 м.

Ближайшие населенные пункты Тасбастау, Карасай, Мадени, Киши Жеменей, Жанатурмыс, Кенсай, Карабулак, Зайсан, Жарсу, Айнабулак, Кызыл, Кызылкия.

Общая площадь временного землепользования составит 14,1 га. Территория предназначена для проведения разведки. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен в административном отношении на территории Восточно - Казахстанской области, Зайсанского района, от пос. Шилекты в 18,9 км.

Географические координаты контура Лицензионной площади

№ угловой точки	Координаты географические (WGS 84)		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	47° 1' 0,00"	85° 4' 0,00"	L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21)
2	47° 4' 0,00"	85° 4' 0,00"	
3	47° 4' 0,00"	85° 6' 0,00"	
4	47° 3' 0,00"	85° 6' 0,00"	
5	47° 3' 0,00"	85° 5' 0,00"	
6	47° 2' 0,00"	85° 5' 0,00"	
7	47° 2' 0,00"	85° 6' 0,00"	
8	47° 0' 0,00"	85° 6' 0,00"	
9	47° 0' 0,00"	85° 5' 0,00"	
10	47° 1' 0,00"	85° 5' 0,00"	
Площадь: 14,1 км ²			6 блоков

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

При выборе земельного участка под строительство, проектирование, содержание и эксплуатации производственных помещений, зданий и сооружений будут учтены требования на соответствии с пунктами главы 1 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности", а также требования параграфа 1 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72.

Предприятием учтены возможные альтернативные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом снижения негативного воздействия на окружающую среду при проведении работ.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащего населенного пункта не прогнозируется, ввиду отдаленности населенного пункта от участка с (17 км). Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Условия труда людей, которые будут работать на данном объекте по добыче полезных ископаемых открытым способом будут соответствовать требованиям главы 6 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 (Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда на объектах по добыче полезных ископаемых открытым способом (карьер, разрез, открытые горные выработки) и требованиям к условиям труда на поверхностных объектах согласно параграфа 2 главы 2 СП № ҚР ДСМ-72 (Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации зданий и сооружений производственного назначения).

Требования к бытовому обслуживанию, медицинскому обеспечению и питанию будет обеспечено согласно пунктов главы 10 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 (Санитарно-эпидемиологические требования к бытовому обслуживанию во вспомогательных зданиях и помещениях для обслуживания работающих), а также согласно требований пунктов главы 4 СП № ҚР ДСМ-72 (Санитарно-эпидемиологические требования к бытовому и медицинскому обслуживанию).

Требования к водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению, освещению, вентиляции и кондиционированию зданий и сооружений на объекте будут соблюдаться согласно пунктов главы 11 приложения 3 к СП № ҚР ДСМ-13 и согласно пунктов главы 5 СП № ҚР ДСМ-72 (Санитарно-эпидемиологические требования к теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию воздуха зданий, помещений и сооружений производственного назначения).

Предприятие в процессе осуществления своей деятельности обязуется к работам допускать лиц, прошедших обязательный медицинский осмотр в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

2) Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительность района скудна. Древесной растительности естественного происхождения почти нет. Причиной этого являются отмеченные выше климатические особенности района и обусловленный ими характер почв. В почвенном отношении участок расположен в подзоне опустыненных степей на светлокаштановых почвах. 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. Нет необходимости в вырубке или переносе зеленых насаждений. Зеленые насаждения к посадке в порядке компенсации нет необходимости.

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.

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

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

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;
- ежегодное озеленение территории промплощадки, посадка саженцев, уход и полив зеленых насаждений.
- снятие и сохранение плодородно-растительного слоя почвы для последующей рекультивации участка отработки месторождения, сохранение и учет растительных сообществ и биоразнообразия при рекультивации.

3) Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

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

При проведении горных работ производится нарушение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения отвалов и карьера.

4) Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Забор воды из поверхностных и подземных источников не предусмотрен. Объект находится вне водоохранных зон и полос.

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.

Горная 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.

5) Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое превышений долей ПДК на границе ЖЗ и СЗЗ не ожидается.

Соблюдение технологии добычных работ позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

Также предприятием буде осуществляться контроль выбросов на границе СЗЗ в 4-х точках (Ю, С, З, В).

6) *Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.* Не предусматривается.

7) *Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты*

Территория участка находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

8) *Взаимодействие указанных объектов.* Не предусматривается

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, ДЭС

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 1.71

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 60

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 0.1

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 370

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{э} \cdot P_{э} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 60 = 0.00005232 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 370 / 273) = 0.556189736 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00005232 / 0.556189736 = 0.000094069 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} \cdot V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} \cdot P_{э} / 3600 = 7.2 \cdot 60 / 3600 = 0.12$$

$$W_i = q_{mi} \cdot V_{год} = 30 \cdot 1.71 / 1000 = 0.0513$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} \cdot P_{э} / 3600) \cdot 0.8 = (10.3 \cdot 60 / 3600) \cdot 0.8 = 0.137333333$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot V_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (43 \cdot 1.71 / 1000) \cdot 0.8 = 0.058824$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 3.6 * 60 / 3600 = 0.06$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 15 * 1.71 / 1000 = 0.02565$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.7 * 60 / 3600 = 0.011666667$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 3 * 1.71 / 1000 = 0.00513$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 1.1 * 60 / 3600 = 0.018333333$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} / 1000 = 4.5 * 1.71 / 1000 = 0.007695$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.15 * 60 / 3600 = 0.0025$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.6 * 1.71 / 1000 = 0.001026$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 = 0.000013 * 60 / 3600 = 0.000000217$$

$$W_i = q_{mi} * V_{год} = 0.000055 * 1.71 / 1000 = 0.000000094$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600) * 0.13 = (10.3 * 60 / 3600) * 0.13 = 0.022316667$$

$$W_i = (q_{mi} * V_{год} / 1000) * 0.13 = (43 * 1.71 / 1000) * 0.13 = 0.0095589$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1373333	0.058824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0223167	0.0095589
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0116667	0.00513
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.0183333	0.007695
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.12	0.0513
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000002	9.4050E-8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0025	0.001026
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.06	0.02565

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $V_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.4$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.01278$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 800$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.4 \cdot 660 = 0.0224$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01278$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.0224$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01278	0.0224

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
 Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$
 Операция: Хранение
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м², $F = 25$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 25 = 0.001668$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1200$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 25 \cdot 1200 \cdot 0.0036 = 0.002923$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.001668$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.002923$

Итого выбросы от источника выделения: Склад ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001668	0.004385

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Проходка канав

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 39$

Высота падения материала, м, $GB = 1.8$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 39 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.1046$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 800$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 39 \cdot 0.7 \cdot 800 = 0.1835$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1046$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1835$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1046	0.1835

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Засыпка канав

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.4**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куса материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.04**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 39**

Высота падения материала, м, **GB = 0.4**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.4**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.03 · 0.04 · 2.3 · 1 · 0.01 · 0.5 · 39 · 10⁶ · 0.4 / 3600 = 0.0598**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 800**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 1 · 0.01 · 0.5 · 39 · 0.4 · 800 = 0.1048**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0598**

Валовый выброс, т/год, **M = 0.1048**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Засыпка канав

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0598	0.1048

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Рекультивация нарушенных земель

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10$

Высота падения материала, м, $GB = 0.4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.01278$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 660$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.4 \cdot 660 = 0.01848$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01278$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0204$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рекультивация нарушенных земель

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01278	0.01848

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Пыление при движении автоспецтехники

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 1$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 1 \cdot 1 / 3 = 0.333$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 3.5$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 25$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2.7$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.0035$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 4000$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 3.5 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.0035 \cdot 25 \cdot 3) = 0.00483534722$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00483534722 \cdot 4000 = 0.06962899997$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Пыление при движении автоспецтехники

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00483534722	0.06962899997

Источник загрязнения N 6007,

Источник выделения N 6007 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Буровой станок СБО-1 с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 2$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы(табл.15), $N_1 = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - N_1) = 2 \cdot 900 \cdot (1 - 0.85) = 270$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_c = GC / 3600 = 270 / 3600 = 0.075$

Время работы в год, часов, $RT = 3520$

Валовый выброс, т/год, $M_c = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 270 \cdot 3520 \cdot 10^{-6} = 0.9512$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.075	0.9504

Источник загрязнения N 6008,

Источник выделения N 6008 01, Выбросы от ДВС автоспецтехники

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)
Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Автобусы карбюраторные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)			
Мерседес-Бенц Вито 113	Неэтилированный бензин	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (иномарки)			
Тойота Хай-Эйс	Неэтилированный бензин	2	2
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)			
КАЗ-606 (одиночный тягач)	Дизельное топливо	2	2
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 6			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 5$

Тип машины: Грузовые автомобили с газовым ДВС свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 365

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, NK1 = 2

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = 2

Коэффициент выпуска (выезда), A = 2

Экологический контроль проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, L1N = 5

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = 5

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, L2N = 5

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = 5

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, L1 = 5

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, L2 = 5

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 17.1

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 5.2

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 17.1 \cdot 5 + 1.3 \cdot 17.1 \cdot 5 + 5.2 \cdot 5 = 222.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 222.7 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.325$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 17.1 \cdot 5 + 1.3 \cdot 17.1 \cdot 5 + 5.2 \cdot 5 = 222.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 222.7 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.2474$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 3.69

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 1

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.69 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.69 \cdot 5 + 1 \cdot 5 = 47.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 47.4 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0692$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.69 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.69 \cdot 5 + 1 \cdot 5 = 47.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 47.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0527$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = 0.8

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = 0.2

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 10.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 10.2 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0149$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 5 + 0.2 \cdot 5 = 10.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.2 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01133$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0149 = 0.01192$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01133 = 0.00906$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0149 = 0.001937$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01133 = 0.001473$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.153$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.018$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.153 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.153 \cdot 5 + 0.018 \cdot 5 = 1.85$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1.85 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0027$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.153 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.153 \cdot 5 + 0.018 \cdot 5 = 1.85$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.85 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.002056$

Тип машины: Автобусы с системой впрыска особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 3-х компонентный

Для данного типа автомобилей таких нейтрализаторов нет

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 5$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.16), $SV1 = 0.7$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.17), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.18), $SV3 = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 2.52$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.38$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.8$

$MXX = K2 \cdot MXX = 0.8 \cdot 0.38 = 0.304$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.52 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.52 \cdot 5 + 0.304 \cdot 5 = 30.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 30.5 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.01113$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.52 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.52 \cdot 5 + 0.304 \cdot 5 = 30.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 30.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01694$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.16), $SV1 = 0.8$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.17), $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.18), $SV3 = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.675$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.045$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.9$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.9 \cdot 0.045 = 0.0405$$

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.675 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.675 \cdot 5 + 0.0405 \cdot 5 = 7.97$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.97 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.00291$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.675 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.675 \cdot 5 + 0.0405 \cdot 5 = 7.97$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.97 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00443$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.16), $SV1 = 0.8$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.17), $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.18), $SV3 = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.009$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 1$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 1 \cdot 0.009 = 0.009$$

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.09 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 5 + 0.009 \cdot 5 = 1.08$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.08 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.000394$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.09 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 5 + 0.009 \cdot 5 = 1.08$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.08 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0006$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000394 = 0.000315$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0006 = 0.00048$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000394 = 0.0000512$$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0006 = 0.000078$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.17), $ML = 0.081$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.18), $MXX = 0.01$

Коэффициент, учитывающий проведение экологического контроля (табл.3.19 [1]), $K2 = 0.95$

$$MXX = K2 \cdot MXX = 0.95 \cdot 0.01 = 0.0095$$

$$\text{Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, } M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.081 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.081 \cdot 5 + 0.0095 \cdot 5 = 0.979$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год, } M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 0.979 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.000357$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, } M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.081 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.081 \cdot 5 + 0.0095 \cdot 5 = 0.979$$

$$\text{Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, } G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.979 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000544$$

Тип машины: Трактор (Гус), N ДВС до 20 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 365$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 5$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 5$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 5$
 Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 5$
 Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$
 Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.45$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.29$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.29 = 0.261$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.261 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.261 \cdot 5 + 0.45 \cdot 5 = 5.25$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.261 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.261 \cdot 5 + 0.45 \cdot 5 = 5.25$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 5.25 \cdot 1 \cdot 365 / 106 = 0.001916$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.25 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002917$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.1$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.1 = 0.09$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.09 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 1.335$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.09 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 1.335$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 1.335 \cdot 1 \cdot 365 / 106 = 0.000487$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.335 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000742$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.09$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.47 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.47 \cdot 5 + 0.09 \cdot 5 = 5.86$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.47 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.47 \cdot 5 + 0.09 \cdot 5 = 5.86$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 5.86 \cdot 1 \cdot 365 / 106 = 0.00214$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.86 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003256$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00214 = 0.001712$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.003256 = 0.002605$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00214 = 0.000278$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.003256 = 0.000423$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.01$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.07$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.07 = 0.063$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.063 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.063 \cdot 5 + 0.01 \cdot 5 = 0.775$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.063 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.063 \cdot 5 + 0.01 \cdot 5 = 0.775$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 0.775 \cdot 1 \cdot 365 / 106 = 0.000283$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.775 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0004306$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.018$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.044$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.044 = 0.0396$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.0396 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.0396 \cdot 5 + 0.018 \cdot 5 = 0.545$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.0396 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.0396 \cdot 5 + 0.018 \cdot 5 = 0.545$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 106 = 1 \cdot 0.545 \cdot 1 \cdot 365 / 106 = 0.000199$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.545 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000303$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 3-х компонентный

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 5$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 0.7$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.5), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.6), $SV3 = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.106$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.38$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.106 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.106 \cdot 5 + 0.38 \cdot 5 = 26.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 26.1 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0381$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.106 \cdot 5 + 1.3 \cdot 2.106 \cdot 5 + 0.38 \cdot 5 = 26.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.1 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.029$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 0.8$
 Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.5), $SV2 = 0.3$
 Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.6), $SV3 = 0.3$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.567$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.045$
 Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.567 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.567 \cdot 5 + 0.045 \cdot 5 = 6.75$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 6.75 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.00985$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.567 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.567 \cdot 5 + 0.045 \cdot 5 = 6.75$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.75 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0075$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 0.8$
 Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.5), $SV2 = 0.3$
 Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.6), $SV3 = 0.3$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.072$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.009$
 Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.072 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.072 \cdot 5 + 0.009 \cdot 5 = 0.873$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.873 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.001275$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.072 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.072 \cdot 5 + 0.009 \cdot 5 = 0.873$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.873 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00097$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001275 = 0.00102$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00097 = 0.000776$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001275 = 0.0001658$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00097 = 0.000126$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0639$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.0639 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.0639 \cdot 5 + 0.01 \cdot 5 = 0.785$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.785 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.001146$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.0639 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.0639 \cdot 5 + 0.01 \cdot 5 = 0.785$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.785 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000872$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили с газовым ДВС свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
365	2	2.00	2	5	5	5	5	5	5	
ЗВ	Mxx,	ML,	г/с				т/год			

	г/мин	г/км			
0337	5.2	17.1	0.2474	0.325	
2732	1	3.69	0.0527	0.0692	
0301	0.2	0.8	0.00906	0.01192	
0304	0.2	0.8	0.001473	0.001937	
0330	0.018	0.153	0.002056	0.0027	

Тип машины: Автобусы с системой впрыска особо малые габаритной длиной до 5.5 м (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
365	1	1.00	1	5	5	5	5	5	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год						
0337	0.304	2.52	0.01694	0.01113						
2704	0.041	0.675	0.00443	0.00291						
0301	0.009	0.09	0.00048	0.000315						
0304	0.009	0.09	0.000078	0.0000512						
0330	0.01	0.081	0.000544	0.000357						

Тип машины: Трактор (Гус), N ДВС до 20 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
365	1	1.00	1	5	5	5	5	5	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год						
0337	0.45	0.261	0.002917	0.001916						
2732	0.06	0.09	0.000742	0.000487						
0301	0.09	0.47	0.002605	0.001712						
0304	0.09	0.47	0.000423	0.000278						
0328	0.01	0.063	0.000431	0.000283						
0330	0.018	0.04	0.000303	0.000199						

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
365	2	2.00	2	5	5	5	5	5	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год						
0337	0.38	2.106	0.029	0.0381						
2704	0.045	0.567	0.0075	0.00985						
0301	0.009	0.072	0.000776	0.00102						
0304	0.009	0.072	0.000126	0.0001658						
0330	0.01	0.064	0.000872	0.001146						

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.296257	0.376146
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01193	0.01276
2732	Керосин (654*)	0.053442	0.069687
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.012921	0.014967
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004306	0.000283

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003775	0.004402
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021	0.002432

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.012921	0.014967
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0021	0.002432
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004306	0.000283
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003775	0.004402
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.296257	0.376146
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01193	0.01276
2732	Керосин (654*)	0.053442	0.069687

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Предприятием предусмотрен отдельный сбор отходов в специально отведенных местах. Обязательным условием сбора отходов является недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой, а также опасных и неопасных отходов.

Отсортированные отходы перевозятся к местам переработки или временного хранения.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Верхний плодородный слой почвы будет сниматься и складироваться.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО), лом черных металлов и промасленная ветошь временно хранятся в контейнерах, не более 6 месяцев. Далее вывозятся специализированными организациями по договору. Помимо выше указанных отходов также будут образовываться отходы авто- и спецтехники (лом черных металлов, отработанные аккумуляторы, масла, шины, фильтры и т.д.), но поскольку обслуживание транспорта будет производиться за пределами площадки, настоящим проектом данные виды отходов не нормируются.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

16.1. Оценка состояния окружающей среды

Оценка состояния окружающей среды проводится в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». В настоящем разделе рассмотрен порядок изучения и оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из накопителя отходов.

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1) *допустимая* – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) *опасная* – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

3) *критическая* – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

4) *катастрофическая* – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то захоронение отходов не допускается.

Критерии оценки экологического состояния окружающей среды приведены ниже, 16.1.1.

Таблица 16.1.1. - Экологическое состояние окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетворительное)	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
1. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	Более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	1	1-50	50-100	Более 100
2. Суммарный показатель загрязнения:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	Более 80
для ЗВ 3-4 классов опасности	10	10-100	100-500	Более 500
3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	1			
2. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100г почвы в слое 0-30 см	До 0,1	0,1-0,4	0,4-0,8	Более 0,8
2. Превышение ПДК ЗВ				
1 класса опасности	До 1	1-2	2-3	Более 3
2 класса опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
3-4 класса опасности	До 1	1-10	10-20	Более 20
3. Суммарный показатель загрязнения	Менее 16	16-32	32-128	Более 128
3. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз				
для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10

для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1	5-50	50-100	Более 100
------------------------------	------	------	--------	-----------

Данные о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в районе расположения объекта, приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля. Так как объект только вводится в эксплуатацию, соответственно производственный экологический контроль не осуществлялся.

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В нормальных условиях эксплуатации площадки разведочных работ не представляет опасности для населения и окружающей среды.

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании.

Загоревшиеся ЛВЖ, ГЖ тушить огнетушителем, песком, асбестовым полотном. Тушение растворителей водой не допускается.

Автомашины, перевозящие пожароопасные отходы, должны быть обеспечены огнетушителями.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

На видном месте хозяйственной зоны должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью.

Согласно Экологическому Кодексу РК при возникновении аварийной ситуации предприятия обязано известить контролирующие органы в области охраны окружающей среды и возместить нанесенный ущерб.

В процессе образования отходов и передачи их на хранение и переработку возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- Частичное или полное выпадение твердых отходов при перегрузке и транспортировке.

Все выпавшие отходы должны быть полностью собраны и доставлены на площадку для дальнейшей переработки.

При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

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.

Обзор возможных аварийных ситуаций.

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.

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.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

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

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением, или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в т.ч., на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение.

Возможные аварийные ситуации связаны с процессом разработки месторождения, с возникновением пожара, а также с проливом жидкого топлива и его возгорания в местах применения.

Разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала полевых изыскательских подразделений.

Основными причинами аварий являются:

1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;

2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого оборудования. Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на строительной площадке. Однако большинство аварий, так или иначе связано с этими причинами.

Оценка аварийных ситуаций.

Система контроля за безопасностью будет предусматривать выполнение требований нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора.

Безопасность работы будет обеспечиваться реализацией программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации системы и соответствующим навыкам действий при возникновении чрезвычайных ситуаций. В целях эффективного реагирования, согласованного действия персонала, будет предусмотрено обучение всего персонала и проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации.

В случае аварийных ситуаций будут предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на каждом участке.

Технические решения по обеспечению промышленной безопасности предусматривают исключения разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ, предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ, обеспечение взрывопожаро-безопасности.

В дальнейшем должны быть разработаны планы управления вопросами ОТ, ТБ и ООС, которые дадут информацию для определения необходимых работ, которые должны быть выполнены, контроль рисков для персонала и окружающей среды в соответствии лучшей практикой работы на других месторождениях. Одним из основных мероприятий, направленных на повышение безопасности эксплуатации опасных производственных объектов, является выполнение требований Руководства в отношении техники безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды и выполнения соответствующих законодательных актов Республики Казахстан.

Произведенная оценка риска аварий и чрезвычайных ситуаций в процессе горно-добычных работ на месторождении показывает, что они будут находиться в области приемлемого риска. Эффективная технология и реализуемые меры обеспечат достаточный уровень промышленной безопасности. Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций незначительная.

Работы по дезинфекции на объекте должны проводиться в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 июля 2022 года № ҚР ДСМ-68.

Мероприятия по снижению экологического риска.

Основными мерами по предупреждению аварий при разработке месторождения являются следующие мероприятия:

- перед выездом на место производства работ должна быть полная уверенность в надежности и работоспособности механизмов и инструмента. Все замеченные неисправности должны быть устранены;

- в процессе добычных работ необходимо соблюдать рекомендуемые инструкциями технологические режимы и способы производства работ;

Ликвидация аварии на месторождении требует от персонала особенно строгого и неукоснительного соблюдения всех правил техники безопасности.

Перечень мер по уменьшению риска аварий, инцидентов

- обучение и проверка знаний персонала безопасных приемов работы;
- ежегодное изучение персоналом, действий по предупреждению и ликвидации возможных аварий;
- периодическое проведение, в соответствии с утвержденным графиком предприятия, проверок состояния безопасности участков размещения отходов;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения, и средствами индивидуальной защиты;
- проведение учебных тревог и противоаварийных тренировок;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением работ.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Организационные мероприятия при осуществлении намечаемой деятельности включают в себя следующие организационно-технологические вопросы:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением решений по управлению с отходами;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- проведение наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод согласно плану-графика.

Места сбора и размещения отходов всех уровней опасности придерживаются требований санитарно-эпидемиологического и экологического законодательства. Обращение с отходами предусматривает отдельный сбор и размещение отходов различных уровней опасности, а также недопущение смешивания различных видов опасных отходов между собой.

Согласно Типовому перечню мероприятий по охране окружающей среды (Приложению 4 Экологического кодекса РК, на предприятии планируются следующие мероприятия:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- проведение работ по пылеподавлению, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;
- строительство сетей для транспортировки дренажных и ливневых вод;
- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- При перевозке твердых и пылящих грузов транспортное средство обеспечивается защитным пологом;

- Пылящие отходы на территории комплекса в теплый засушливый период подвергаются пылеподавлению с помощью специальной техники, при необходимости, в период временного хранения, укрываются защитной пленкой или укрывным материалом;

- Регулярное техническое обслуживание техники;

- Транспортировка отходов от сторонних организаций осуществляется вне населенных пунктов;

- На участке добычных работ будет применять пылеподавление.

Кроме того, необходимо следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Рядом с участком будет установлен пожарный щит с первичными средствами пожаротушения (порошковые и углекислотные огнетушители), ящик с песком, емкости с водой. В случае разлива ГСМ, на предприятии имеется целлюлозный гранулированный сорбент.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

- своевременная откачка хоз-бытовых стоков септика специализированным предприятием;

- складирование бытовых, производственных отходов в специально отведенном месте, и их своевременный вывоз, утилизация;

- не допускать разливы ГСМ на площадке;

- заправку топливом автотранспорта и техники осуществлять на автозаправочных станциях города;

- намечаемую деятельность производить строго в отведенном контуре (участок, отведенный для работ);

- отходы, разрешенные к захоронению, размещать строго в отведенном для этого накопителе;

-обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин.

Мероприятия в области охраны недр и почвенного покрова

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу, и почвенный покров должен включать:

- недопущение разлива ГСМ;

- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;

- временное хранение отходов осуществляется только в специально установленных местах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием, для дальнейшего управления отходами, осуществляемыми на предприятии;

- недопущение складирования отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения;

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся от собственного предприятия;

- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

- заправку техники осуществлять с применением поддонов, исключающих пролив топлива;

- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники;

- регулярный вывоз отходов с территории объекта, которые подлежат дальнейшей переработке или используются как вторсырье;

- отходы, хранящиеся для временного размещения, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

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

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при реализации проектных решений на месторождении необходимо:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при эксплуатации объекта;
- инвентаризация сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- в случаях аварийных ситуаций – проведение механической зачистки почвенных горизонтов, загрязненных нефтью, с последующей их биологической обработкой;
- проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного покрова.

Рекультивация нарушенных земель

С целью снижения негативного воздействия, после окончания разработки месторождения должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие сельскохозяйственную продуктивность в результате техногенного воздействия. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов нарушенных и нарушаемых земель в РК» (Алматы, 1993) по отдельным, специально разрабатываемым проектам в два этапа: технический и биологический. Сроки и этапность рекультивации в соответствии с предлагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание

водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

Технический этап рекультивации земель включает следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление с территории строительной полосы всех временных устройств;

- засыпка отработанного карьера вскрышными породами, обеспечивающими создание ровной поверхности после уплотнения грунта;

- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади карьера равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте рекультивации;

- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям; - мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

- распределение поверх грунта почвенно-растительного слоя.

Если на данном этапе будут обнаружены нефтезагрязненные участки почвы, то необходимо провести очистку территории.

Биологический этап рекультивации проводится после технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель. Биологическая рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения.

Рекомендации на биологический этап рекультивации

Учитывая природно-климатические условия района, рекомендации по научной системе ведения сельского хозяйства для залужения, рекомендуется житняк.

Житняк представляет большую ценность как улучшатель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем.

Житняк нетребователен к плодородию почвы, довольно засухоустойчив. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет.

Основной задачей биологического этапа рекультивации является восстановление плодородия нарушенных земель, создание растительного покрова. Биологический этап рекультивации включает в себя комплекс работ, направленных на создание пастбищной угодий на нарушенных землях.

В комплекс агротехнических мероприятий входит: подготовка почвы, посев многолетних трав (житняка), уход за посевами. Поверхность рекультивируемых участков разрыхляется культиватором-глубокорыхлителем. Эта мера способствует лучшему соединению нанесенного плодородного слоя почвы с подстилающей породой, а также облегчает проникновению корней в подпочвенный слой.

В первый год освоения весенняя обработка начинается с дискования на глубину 6-8 см в двух направлениях дисковыми бородами, для разравнивания нанесенного слоя почвы. Затем почва обрабатывается плоскорезом – глубокорыхлителем – удобрителем КПП – 2,2 на глубину 15-20 см с одновременным внесением минеральных удобрений (аммофоса). Норма внесения удобрений составляет 2 ц/га. Измельчение и смешивание удобрений проводится непосредственно перед внесением.

Перед посевом проводится предпосевное прикатывание, в конце августа посев многолетних трав сеялкой СЗТ-3,6 сплошным широкорядным способом. Для получения равномерных всходов проводится послепосевное прикатывание.

При неполноте всходов посевов на втором году освоения весной проводится боронование посевов в 2 следа и повторный посев трав с последующим прикатыванием. Уход за посевами трав заключается в подкашивании сорняков до их цветения.

На третьем году освоения перед весенним боронованием, травы подкармливают минеральными удобрениями. При поверхностном их внесении туковой сеялкой РТТ-4,2 доза внесения составляет 0,5 ц/га аммофоса.

На третьем-пятом годах освоения проводится ранневесеннее боронование посевов игольчатыми боронами ЗБИГ-ЗА, и подкормка аммофосом из расчета 0,5 ц/га.

Выпасать скот на рекультивированных землях рекомендуется только через три года с использованием их в течении этого срока под сенокошение. Это создаст условия для самоосеменения и образования устойчивой дернины.

При транспортировке минеральных удобрений рекомендуется соблюдать меры предосторожности – необходимо, чтобы транспортные средства были оснащены тентами, позволяющими закрывать дно кузова и перевозимые минеральные удобрения во избежании потерь и попадания атмосферных осадков.

При выполнении проектируемых работ необходимо соблюдать нормы статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: предусмотреть конкретные мероприятия по рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г.).

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Экологического Кодекса.

В соответствии с пп.1. п. 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение намечаемой деятельности по разведочным работам в ближайшей перспективе не прогнозируется. Период разведочных работ весна 2025 года до 2029 года.

В случае, когда предприятие решит прекратить намечаемую деятельность будут проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова согласно плана ликвидации. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв являются:

- планировка поверхности, засыпка канав, равномерное распределение грунта в пределах области работ с созданием ровной поверхности;
- очистка прилегающей территории от мусора;
- мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель (возврат почвенно-растительного слоя), посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав для данного района. После окончания работ, земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты, имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, данные научно-исследовательских организаций, также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>.

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Основные трудности, возникшие при составлении Отчета о возможных воздействиях связаны с введением нового Экологического кодекса РК и многочисленных подзаконных актов.

Требования к подготовке Отчета регламентированы статьей 72 ЭК РК, а также Инструкцией по проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021 года (с изм. от 26 октября 2021 года № 424.). Но хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций.

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

TOO «SRS PROJECT» планирует вести разведку твердых полезных ископаемых на участке Зайсан.

Участок Зайсан расположен в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Ближайший крупный населённый пункт г. Усть – Каменогорск расположен севернее на расстоянии 430 км.

Намечаемая деятельности затрагивает Шиликтинскую долину на территории Зайсанского района, которая представляет собой равнину длиной 80 км и шириной около 30 км, окруженную с юга и юго-запада горами Тарбагатай, с востока – Сауыр-Сайхан и горами Манрак с севера (рисунок 1).

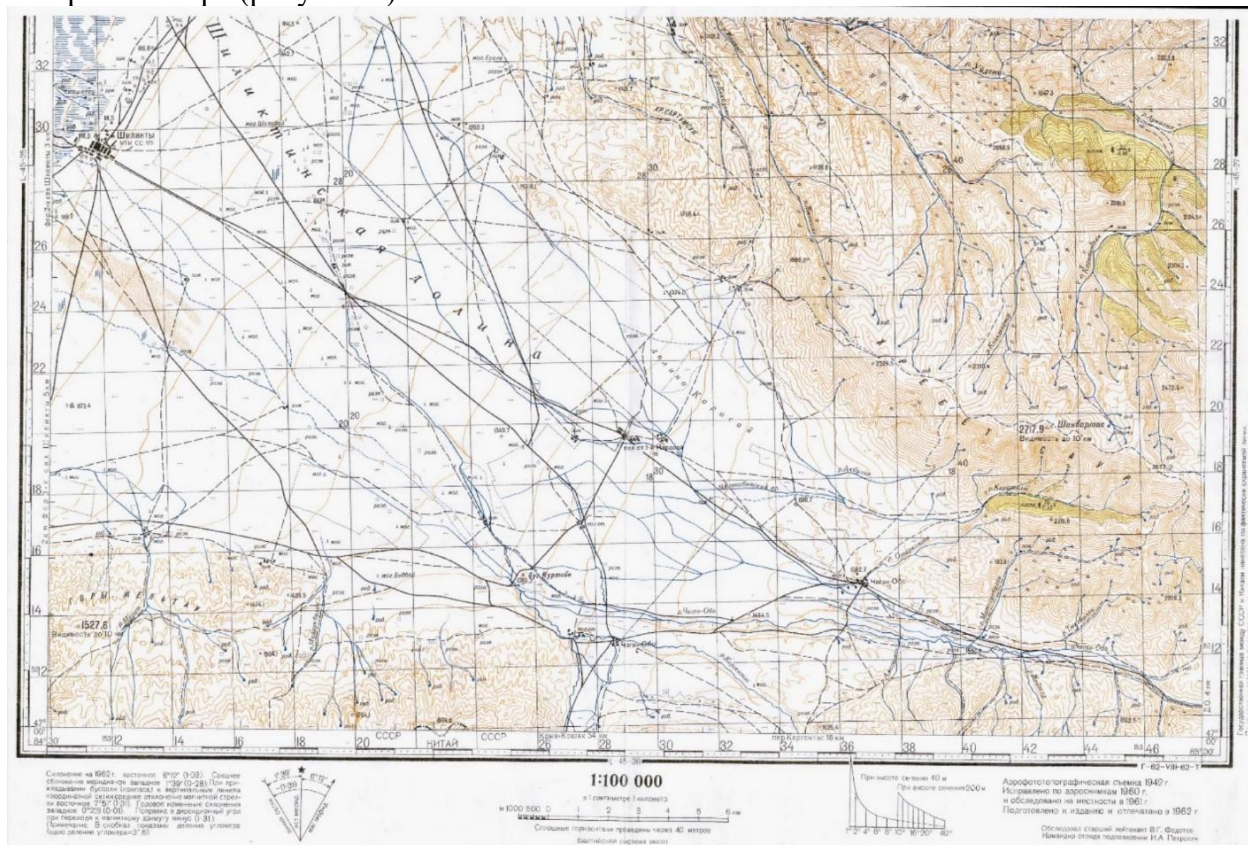


Рисунок 1. Топографическая карта Шиликтинской долины.

Общая площадь лицензионного участка составляет 14,1 кв.км. На рисунке 2, представлен космоснимок контурных границ Лицензионной площади.

Наиболее ближайшим населенным пунктом к месту геологоразведочных работ является село Шиликты, расположенное в 18,9 км к северо-западу от границы геологического отвода.

Село Шиликты расположено в Зайсанском районе ВКО $47^{\circ}10'00''$ СШ и $84^{\circ}31'00''$ ВД. Высота над уровнем моря: 1135 м.

Ближайшие населенные пункты Тасбастау, Карасай, Мадени, Киши Жеменей, Жанатурмыс, Кенсай, Карабулак, Зайсан, Жарсу, Айнабулак, Кызыл, Кызылкия.

Район намечаемой деятельности относится к слабо населённым территориям.

Обоснование выбора места осуществления намечаемой деятельности послужила геологическая информация и исторические данные по проведенным исследованиям предоставленных компетентным государственным органом на основании которых получена Лицензия №2400-EL от 17.01.2024г.

Обзорная карта и географические координаты района работ представлены ниже.

Географические координаты контура Лицензионной площади

№ угловой точки	Координаты географические (WGS 84)		Номера блоков ПУГФН
	Северная широта	Восточная долгота	
1	47° 1' 0,00"	85° 4' 0,00"	L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21)
2	47° 4' 0,00"	85° 4' 0,00"	
3	47° 4' 0,00"	85° 6' 0,00"	
4	47° 3' 0,00"	85° 6' 0,00"	
5	47° 3' 0,00"	85° 5' 0,00"	
6	47° 2' 0,00"	85° 5' 0,00"	
7	47° 2' 0,00"	85° 6' 0,00"	
8	47° 0' 0,00"	85° 6' 0,00"	
9	47° 0' 0,00"	85° 5' 0,00"	
10	47° 1' 0,00"	85° 5' 0,00"	
Площадь: 14,1 км ²			6 блоков

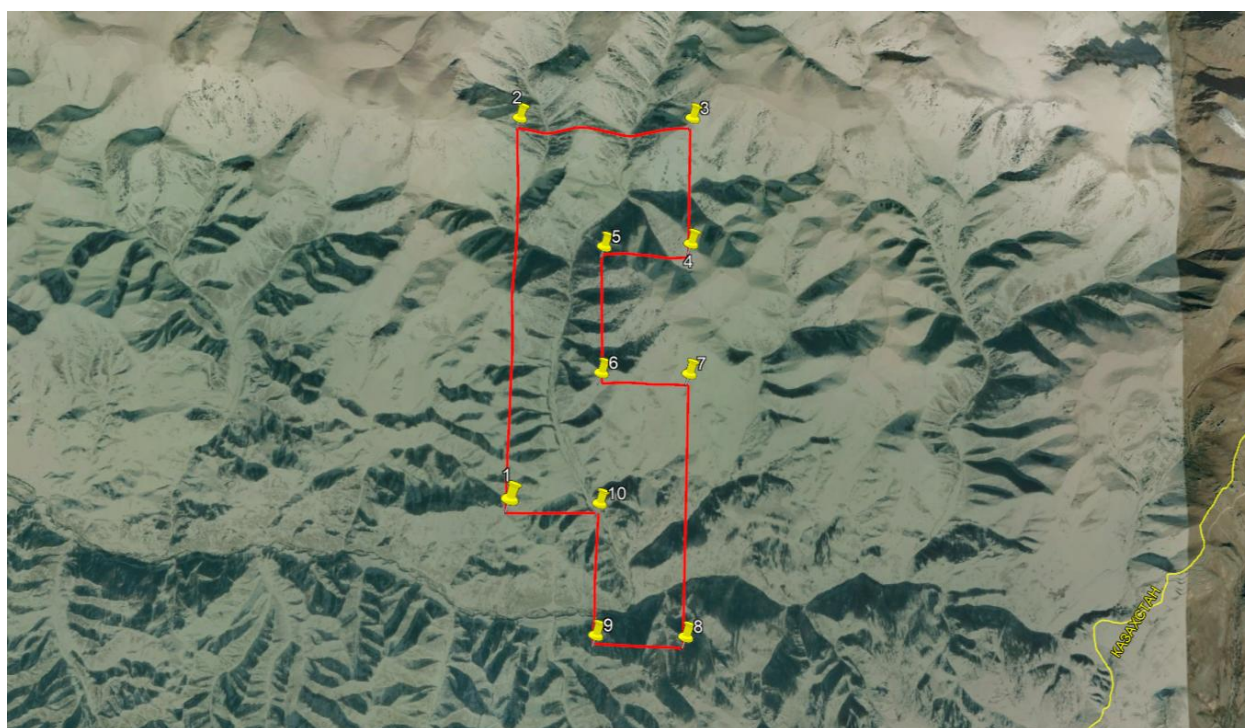


Рисунок 2. Космоснимок контурных границ Лицензионной площади

Сроки полевых работ планируются начать в весенне-летний период 2025 г. и продолжать до 17 января 2030 г (на период действия Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых за № 2400-EL от 17 января 2024 года, срок лицензии шесть лет со дня ее выдачи).

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные
 ТОО "SRS PROJECT", БИН 211140017360. Юридический адрес: г.Астана, район Есиль, проспект Қабанбай Батыр, 17. Тел.моб: 8 778 141 11 11.

Краткое описание намечаемой деятельности

Настоящий проект предусматривает проведение поисково-оценочных работ на контрактной территории площадью 14,1 км² с целью выявления перспективных участков россыпного золота.

Учитывая относительно значительную площадь, поисково-оценочные работы будут сосредоточены в пойме реки Шаган-обо, Алтынказган и всех притоков.

Площадь Контрактной территории на 30% представлена рыхлыми отложениями. Вероятность обнаружения средних мелких месторождений, как россыпных, так и коренных,

расположенных вблизи дневной поверхности, вполне возможна. Учитывая малоизученность района, возможно внесение корректив в объемы, методы и места заложения горных выработок в процессе работ.

Масштабные научно-исследовательские работы по изучению россыпной золотоносности района Шаган-Оба были проведены Институтом Геологических Наук им. К.И. Сатпаева в период 2006-2011 гг. под руководством доктора геол.-мин. наук Т.М. Жаутикова в составе фундаментальных исследований, в которых автор данного отчета принимал непосредственное участие.

По результатам изучения геолого-геоморфологических данных, материалов предыдущих исследователей, данных полевых работ Института Геологических Наук последних лет долины р. Шаган-Обо и р. Алтынказган в настоящее время выдвигаются как перспективные на выявление россыпей золота с тонким, мелким и крупным золотом.

Было проведено систематизированное опробование долинных и террасовых отложений района р. Шаган-Оба и получены благоприятные результаты.

По р. Шаган-Оба наблюдаются хорошо выраженные террасы высотой 50-70 м, 12-17 м, 5-7 м и пойма (рисунок 5). В 2006 г. взята серия из 5 шлиховых проб весом до 40-50 кг. Одной пробой были охарактеризованы косовые отложения поймы реки, а остальные взяты из базальных слоев отложений террас. Во всех пробах установлены знаки золота различной величины.

В правом притоке р. Шаган-Оба – на р. Алтынказган золотоносные россыпи установлены в отложениях первой и второй надпойменных террас. Длина россыпи порядка 5-6 км. Кроме того, богатые россыпи установлены в водораздельной части хребта Саур. Здесь в пробе весом 15 кг, из щебнисто-галечных аллювиально-деллювиальных отложений, установлены до 35 знаков золота.

В последующие годы полевыми работами были охвачены участки слияния р. Шаган-Обо с притоками Матегульбулак, Тыкебулак и Кенбулак. Маршруты с отбором проб проведены и в районе р. Алтынказган.

Отбирались пробы весом 100-150 кг, пробоподготовка и обработка которых проходила по определенной схеме, исключающей потери мелкого и тонкого золота.

Промывка осуществлялась на концентраторе К. Нельсон 7,5''. Все пробы доведены до концентрата, часть проб на месте доводилась до черного шлиха с целью визуальных наблюдений, остальные в виде концентрата направлялись в специализированные лаборатории для дальнейших исследований.

Визуальные наблюдения показали наличие золота от пылевидных знаков до знаков средней крупности в количестве до 20-30 шт.

Обоснование геологических исследований по дальнейшему направлению работ.

Все проведенные исследования позволили произвести формационные расчленения геологических образований, выявить закономерности пространственного и возрастного размещения выделенных формаций, складчатых и разрывных структур, а также определить основные закономерности размещения с ними россыпного золота. Все это послужило основой для структурно-формационного, а также металлогенического районирования исследуемой территории. На основании проведенного формационного анализа было отмечено, что концентрация россыпного золота в основном приурочены к приплотиковой части осадочных пород, образуя местами золотосодержащие струи и гнезда.

Проанализировав геологические и геофизические материалы на участке Шаган-Обо нами были выделены ряд факторов для постановления поисковых работ на данном участке с целью обнаружения промышленного объекта.

Ниже приводим критерий поисковой и прогнозной оценки перспективности участка Шаган-Обо:

1. приуроченность к при плотиковой зоне.
2. первичные, вторичные шлиховые ореолы золота.

3. коэффициент надежности прогноза 0,5.

На основании выше описанного нами участок Шаган-Обо отнесен к перспективному объекту где по категории Р₃ запасы золота определены в 2,4 тонны.

В связи с этим имеются все основания выявить промышленную концентрацию россыпного золота на данной площади где необходимо провести комплекс поисково-детальных работ масштаба 1:10000.

Виды, объёмы и сроки проведения геологоразведочных работ

Работы предполагается проводить в два этапа:

Первый, собственно поисковый этап, ориентирован на обнаружение потенциально коммерческих объектов золотого оруденения и второй, оценочный – на разведку последних.

На первом этапе будет выполнено геологическое изучение всей проектной территории, ограниченной лицензионными координатами, в первую очередь строение геологических структур и участков метасоматического преобразования пород, благоприятных для локализации золотой минерализации. В процессе поисков здесь возможно обнаружение новых зон золотой минерализации. Для их обнаружения очевидно необходимо более тщательное изучение территории с применением передовых приемов и методов, которые будут включать:

- Маршрутные поиски в масштабах 1:25 000 – 1:10 000.
- Шлиховая съемка на золото по поймам рек.
- Проходка поверхностных горных выработок (канав, шурфов) механизированным способом.
- Шлиховое опробование.
- Лабораторные работы
- Минералого-петрографические и др. исследования
- Камеральная и тематическая обработка полевых материалов.

Указанный комплекс исследований будет направлен на решения следующих конкретных задач:

1. Уточнение и дополнение геологического строения площади с составлением схематической геологической карты масштаба 1:10 000, как основы ведения поисковых работ.

2. Изучение тектонических зон и областей метасоматического преобразования пород, перспективных на золотое оруденение.

Таким образом, целью проектных геолого-поисковых исследований первого этапа является комплексное изучение территории для выявления объектов, перспективных для локализации коммерческого золотого оруденения, с дальнейшей их оценкой на втором этапе работ.

Во второй этап планируется разведка выделенных перспективных участков с целью оценки их коммерческой ценности и подсчетом запасов категории С₂.

Предполагаемые коммерческие объекты вероятней всего, по сложности геологического строения, будут относиться к третьей группе месторождений золота, т.е. с локализацией рудных тел в мелких и средних сложно построенных минерализованных и жильных зонах. Для их разведки предполагается создать сеть горных выработок с плотностью, в среднем 40х400 м, как по простиранию, так и по падению. Это связано с тем, по отрабатываемые рудные тела кварцевых жил были по размеру: по мощности до 0,5-1,0 м, а по длине до 50,0-80,0 м.

Работы второго этапа будут включать:

- Проходка поверхностных горных выработок (шурфов, канав) механизированным способом.
- Опробование.
- Лабораторные работы
- Минералого-петрографические и др. исследования
- Полупромышленные технологические испытания.
- Камеральная и тематическая обработка полевых материалов.

- Подсчет запасов по россыпному золоту по категории С₂.

Конечная цель разведочных работ второго этапа – оценка золоторудных и россыпных объектов с подсчетом запасов и составлением ТЭО дальнейшей эксплуатации.

Предполагается, что выявление коммерческих объектов, представленных россыпным золотом велико, именно оценка этой площади, прежде всего и определяет объемы разведочных работ.

Отметим также, что условия и методика проведения вышеуказанных одноименных видов работ на этапах поисков и оценки, идентичны. Поэтому далее, приводятся, как единые. Все работы, особенно горно-буровые, планируется выполнить в строгой последовательности.

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

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

10) Полевые разведочные работы;

11) Технологические исследования;

12) Топо-маркшейдерские работы;

13) Лабораторные аналитические исследования;

14) Подготовка отчетной документации по проведенным работам геологического изучения

Сроки полевых работ планируются начать в весенне-летний период 2025 г. и продолжать до 2029 г.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащего населенного пункта не прогнозируется, ввиду отдаленности населенного пункта от участка с (18,9 км). Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Растительность района скудна. Древесной растительности естественного происхождения почти нет. Причиной этого являются отмеченные выше климатические особенности района и обусловленный ими характер почв. В почвенном отношении участок расположен в подзоне опустыненных степей на светлокаштановых почвах. 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. Нет необходимости в вырубке или переносе зеленых насаждений. Зеленые насаждения к посадке в порядке компенсации нет необходимости.

В межсочных 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 межсочных пространствах, можно наблюдать разнотравье луговых почв.

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

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

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;
- ежегодное озеленение территории промплощадки, посадка саженцев, уход и полив зеленых насаждений.
- снятие и сохранение плодородно-растительного слоя почвы для последующей рекультивации участка отработки месторождения, сохранение и учет растительных сообществ и биоразнообразия при рекультивации.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

Территория участка находится в административном подчинении акимата Зайсанского района Восточно - Казахстанской области. Общая площадь временного землепользования составит 14,1 га. Территория предназначена для проведения работ по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании». Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на земельные ресурсы.

Забор воды из поверхностных и подземных источников не предусмотрен. Объект находится вне водоохраных зон и полос.

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.

Горная 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.

Атмосферный воздух:

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

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое превышений долей ПДК на границе ЖЗ и СЗЗ не ожидается.

Соблюдение технологии добычных работ позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты:

Территория участка рассматриваемого объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Атмосферный воздух.

Согласно пп.7.12 п.7 раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Данный вид деятельности подлежит процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности. Получено заключение №KZ39VWF00174153 от 05.06.2024 г. с выводом о проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среды. (Приложение 1).

На период эксплуатации предприятия установлено 1 организованный и 8 неорганизованных источников эмиссий в атмосферный воздух. В выбросах в атмосферу содержится 11 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, бензин, керосин, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) растворитель РПК-265П) (10), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения по годам разведки месторождения составляет:

№	Год разведки	Выброс загрязняющих веществ, тонн/год
1	2025-2029 гг.	1,99345499402

Водные ресурсы. На период выполнения максимальных объемов плановых работ, планируемая численность персонала участка будет составлять 30 человек.

Для питья вода будет завозиться в стандартных бутылках или в прицепе- цистерне ПЦВ-5623-01 вместимостью 9100 л, или водовозом Урал 4320 вместимостью 7034 л. Питьевая вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта п. Шилекты. Хозяйственно-техническое водоснабжение предусматривается как привозное, так и посредством сооружения специальных водозаборных пунктов на близлежащих водоемах, родниках, реках. В этом случае вода будет использоваться на бытовые цели, полив территории (обеспыливание), для целей наружного пожаротушения, для промывки пробуренных скважин, промывки проб.

Общий объем используемой воды для хозяйственно- питьевого водоснабжения потребуется 658,014 м³/год.

Для технических нужд (промывка отобранных проб и скважин) будет использоваться вода из ближайших поверхностных источников. Расход воды на промывку согласно данным Плана разведки суммарно за весь период разведки составляет 67617,52 м³ воды на технические нужды.

Вода после промывки проб будет поступать в пруд-отстойник объемом 20 м³, оборудованный глиняным экраном мощностью 0,2 м. После отстаивания вода будет использоваться в технологическом процессе (оборотное водоснабжение). Основной расход воды связан с естественным ее поглощением промываемой пробой.

Информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

В нормальных условиях эксплуатация площадки разведочных работ не представляет опасности для населения и окружающей среды.

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

- Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с пылением при проведении работ.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться также пожары.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Места сбора пожароопасных отходов должны быть оснащены средствами пожаротушения, пролитые отходы масел должны засыпаться песком или щебнем и убираться.

Запрещается загромождать подходы и доступы к противопожарному инвентарю.

На площадках сбора и хранения пожароопасных отходов запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании.

Автомашины, перевозящие пожароопасные отходы, должны быть обеспечены огнетушителями.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

На видном месте хозяйственной зоны должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара, способы оповещения пожарной охраны города.

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью.

Краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих на предприятии противоаварийных норм и правил, в том числе:

- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, и соблюдению правил при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей. Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

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;
- ежегодное озеленение территории промплощадки, посадка саженцев, уход и полив зеленых насаждений.
- снятие и сохранение плодородно-растительного слоя почвы для последующей рекультивации участка отработки месторождения, сохранение и учет растительных сообществ и биоразнообразия.

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

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд, избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории.
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
- предупреждение возникновения пожаров;
- ведение работ вовремя, не затрагивающее период размножения – с конца октября до начала апреля.
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

Район проведения добычных 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 горных работ.

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

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

Предприятию необходимо при проведении работ соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»:

– обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействий:

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности:

технический и биологический этапы рекультивации.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>;
- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

Где Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс пыли	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Почвы	передвижение, работа техники	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Недра	добычные и вскрышные работы	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Поверхностные и подземные воды	добычные и вскрышные работы	1 локальное	5 Воздействие постоянное продолжительности	4 умеренное	5	Воздействие умеренной значимости
Физические факторы	Работа техники	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Животный и растительный мир	Работа техники, рабочих	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости
Социальные факторы	Работа техники, рабочих	1 локальное	2 Воздействие средней продолжительности	1 Незначительная	2	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеизложенного, категория значимости воздействия на компоненты природной среды будет составлять:

$$Q^{\text{integr}} = 1 \times 1 \times 4 = 4 \text{ балла}$$

Следовательно, категория воздействия будет **умеренной значимости**.

Таким образом, участок проведения добычных работ относится к воздействию умеренной значимости на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды

Меры, направленные на обеспечение соблюдения требований, указанных в заключении об определении сферы охвата

№ п/п	Замечание или предложение	Меры, направленные на обеспечение соблюдения требований
	Аппарат акима Зайсанского района ВКО	предложений и замечаний не поступало
Зайсанское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области		
	Земельные ресурсы (почва) <i>Замечания</i> 1) Заявление не содержит данные о земельном участке объекта намечаемой деятельности по отношению к санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114. 2) Заявление не содержит сведения о радиационной безопасности (уровень радиационного фона и эксхалация радона) земельного участка объекта намечаемой деятельности согласно ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». <i>Предложения</i> 1) В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления/изменения размера санитарно-защитной зоны для действующего объекта (через год после ввода в эксплуатацию на основании результатов годового цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетной (предварительной) СЗЗ), в порядке, утвержденном уполномоченным органом, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сервитутов предоставляемого земельного участка. 2) Исключить в уполномоченном органе в области ветеринарии, либо в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) попадание земельного участка объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114. 3) В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при отводе земельных участков для строительства зданий производственного назначения и сооружений намечаемой деятельности подтвердить соответствие	Представленные предложения приняты к сведению при выполнении работ намечаемой деятельности По данным Управления сельского хозяйства ВКО - На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибире язвенных захоронений

земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона и исследования эксхалиции (выделения) радона из почвы (при температуре воздуха не ниже +1 С0).

4) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года № 25151);
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447);
- «Кадастр стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.»;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" утв приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.
- Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012);
- Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012);
- Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831);
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2021 года № 22595).

Установление и соблюдение санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Замечания

1) В заявлении не указана санитарно-защитная зона с расчетом класса опасности по санитарной классификации

2) Заявление не содержит в себе сведений о наличии объектов, нахождение которых в СЗЗ запрещено, согласно п.48 и 49 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Предложения

1) В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при выполнении намечаемой деятельности получить по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы

Согласно, Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона при проведении разведки твердых полезных ископаемых не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусмотрена. Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией предприятия, нет. Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения участка нет.

смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сервитутов предоставляемого земельного участка. 2) Исключить, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.попадание в границы СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ): 1) вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома; 2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемых и организуемых территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования; 5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания. Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду (водоемы) <i>Замечания</i> Заявление не содержит в себе сведений о согласовании с заинтересованными государственными органами по регулированию использования и охране водных ресурсов, в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения Не указано поступление ливневых и талых вод, где будет происходить осаждение взвешенных веществ. <i>Предложения</i> 1) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утв. приказом МЗ РК № 26 от 20.02.2023 года, сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд. - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934) (при сбросе на грунт). Водоемостика (места водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования <i>Замечания</i> В ПОВВ не указаны сведения о существующих сетях водоснабжения и водоотведения, которые будут использоваться при осуществлении намечаемой деятельности объекта и безопасности воды, потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд, не подтверждено соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. <i>Предложения</i>	Письмо – ответ БВИ за 05.03.2024 №ЗТ-2024-03175545 представлено в настоящем проекте ОВВ В водоохранных полосах проведение разведочных работ не предусмотрены в сооествии с п1.ст.125 Водного кодекса РК. В случае если работы будут проводиться в водоохранных зонах, виды работ будут согласованы с органами БВИ в соответствии со пп.2,п2, ст.125 ВК РК. Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды. Питьевая вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта п. Шилекты Техническая вода будет завозиться в прицепе-цистерне ПЦВ-5623-01 вместимостью 9100 л
--	--

141

	- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления <i>Замечания</i> Заявление не содержит в себе сведений о классификации отходов <i>Предложения</i> 1) При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822); Проектирование, строительство, реконструкция, переоборудование, перепланировка и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов <i>Предложения</i> Согласовать проект строительства в РГП на ПХВ «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП на ПХВ «Госэкспертиза»). Разрешительные и уведомительные процедуры <i>Предложения</i> Направить (при его отсутствии) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории уведомление о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан. Получить (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории санитарно-эпидемиологическое заключение на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.	Сведения о квалификации отходов представлены в п.10, настоящего проекта ОВВ Представленные предложения приняты к сведению при выполнении работ намечаемой деятельности
	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	предложений и замечаний не поступало
Усть-Каменогорский территориальный отдел РГУ «Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», г. Усть-Каменогорск		
	Гидрографическая сеть на рассматриваемой территории, очень широко развита. Согласно указанных координат по территории земельного участка планируемой деятельности протекают водные объекты – р. Такжайлау, ручьи Табак-Сапа, Улькен-Сарымсак, Киши-Сарымсак, Чаган-обо с многочисленными притоками.	Вода будет привозиться с ближайшего населенного пункта Перед началом разведочных работ будет заключен договор с предприятием осуществляющее специальное

	По представленным координатам (по указанному – 4 точки) участку, планируемой деятельности разведки ТПИ на блоках L-45-27-(10г-5в-22,23,24,25) расположен на территории государственного лесного фонда (в пределах зем. уч. с кадастровым номером 05-069-034-014). Согласно ст.103 Водного кодекса РК использование водных объектов и водохозяйственных сооружений для нужд промышленности осуществляется в порядке специального водопользования. По данным представленного заявления о намечаемой деятельности вода будет привозиться с ближайшего населенного пункта, вместе с тем, предприятие осуществляющее специальное водопользование на территории района производства работ, которое смогло бы передавать по договору воду в Ертисской бассейновой инспекции не зарегистрировано. Использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) не допускается. Таким образом необходимо уточнить источник водоснабжения на технические нужды, в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК в случае забора воды из природных поверхностных источников необходимо оформить разрешение на специальное водопользование.	водопользование на территории района производства работ, которое будет иметь возможность передавать по договору воду и которое будет зарегистрировано в Ертисской бассейновой инспекции. Использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) не предусмотрено. Источник водоснабжения на технические нужды будет предприятие имеющее разрешение на специальное водопользование, которое зарегистрировано в Ертисской бассейновой инспекции.
Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан		
	Согласно информации РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 30.04.2024 г. № 04-02-05/597 запрашиваемый участок ТОО «SRS PROJECT» расположен на землях государственного лесного фонда – в кварталах 214, 215, 222, 223, 224, 225 Зайсанского лесничества КГУ «Зайсанское лесное хозяйство». Утверждение разработчиков «Пользование растительным миром не предусмотрено.» не соответствует действительности, т.к. на проектируемом участке находятся земли государственного лесного фонда, имеется лесопокрытая площадь из ценных древесных пород на проектируемой территории. Видовой состав диких животных представлен: заяц, лисица, волк, сибирская косуля. Пути миграции диких животных отсутствуют. Животных, занесенных в Красную книгу нет. Утверждение разработчиков о том, что «Пользование животным миром в рамках намечаемой деятельности не предполагается» не соответствует действительности. Проведение деятельности по разведке твердых полезных ископаемых, включающих разведочные, горные, буровые работы, геофизические исследования в скважинах и др., будет оказывать негативное воздействие на животный мир, обитающий на проектной территории. Исходя из вышеизложенного, Инспекция сообщает, что в соответствии со статьей 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее - Закон) должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п. 1 ст. 12 Закона). Также согласно подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона. Кроме того, отмечаем, что согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, хране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире»	Утверждение «Инспекции» о том, что проведение деятельности по разведке твердых полезных ископаемых, включающих разведочные, горные, буровые работы, геофизические исследования в скважинах и др., является «Пользование животным миром» не соответствует действительности. Так как согласно «Правил выдачи разрешений на пользование животным миром Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 19 декабря 2014 года № 18-04/675.» а именно гл. 2 - В настоящих Правилах используются следующие основные понятия: 1) охота – вид специального пользования животным миром, при котором осуществляется изъятие видов животных, являющихся объектом охоты, из среды обитания; 2) рыболовство – лов рыбных ресурсов и других водных животных; А п. 3 изложен в следующей редакции - Разрешения на пользование животным миром (далее – разрешения) выдаются на следующие виды специального пользования животным миром: 1) охота;

физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Также на основании статьи 54 Лесного кодекса РК, в связи с тем, что проектируемый участок находится на территории государственного лесного фонда, выполнение работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом. Однако, мероприятия по согласованию работ не проведены.

2) рыболовство (промысловое, любительское (спортивное), научно-исследовательский лов, мелиоративный лов, лов в воспроизводственных целях);

3) Использование животных в научных, культурно-просветительских, воспитательных, эстетических целях, а также в целях предотвращения эпизоотии;

4) использование видов животных в воспроизводственных целях.

Разведка ТПИ не предусматривает вышеизложенные виды пользования.

При этом намечаемая деятельность будет оказывать минимальное воздействие на все среды, по временному критерию, масштабу работ, качественному и количественному составу выделяемых загрязняющих веществ.

План разведки не является ТЭО и проектно-сметной документацией.

Согласно же п. 1 ст. 54 Лесного кодекса - Проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при наличии соответствующего экологического разрешения либо положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Т.е. оператор намечаемой деятельности не может на данной стадии выполнить условие п. 1 ст. 54 так как заключение экологической экспертизы и экологическое разрешение не получено.

		После получения соответствующих разрешительных документов оператор намечаемой деятельности направит проектные материалы на согласование.
	Зайсанский районный отдел земельных отношений Восточно-Казахстанской области»	предложений из замечаний не поступало
Департамент Комитета по промышленной безопасности Восточно-Казахстанской области		
	В соответствии с Положением Департамента (приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 30 октября 2020 года №16), Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользование». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеуказанной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	Принято к сведению
РГУ МД «Востказнедра»		
	РГУМД «Востказнедра», согласно заявления № KZ84RYS00603363 от 19.04.2024г. ТОО «SRSPROJECT» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод. Дополнительно сообщаем, что согласно п. 2 ст. 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» после получения экологического разрешения или положительного заключения государственной экологической экспертизы, копию Плана разведки твердых полезных ископаемых по лицензии №2285-EL необходимо представить в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых (МПСРК) и в МД «Востказнедра».	Принято к сведению
РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»		
	В случае осуществления инспекцией автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования в целях не превышения весовых габаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, рассмотрев заявление о предполагаемой деятельности, в рамках своей компетенции представляет: - пользоваться автотранспортными средствами, обеспечивающими сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительное соблюдение законодательных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств; - обеспечение наличия в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весов и другого оборудования, позволяющего определять массу отправляемого груза.	Принято к сведению
	Управление сельского хозяйства ВКО	Предложений и замечаний к заявлению о намечаемой деятельности ТОО «SRSPROJECT» «План разведки твердых полезных ископаемых на участке Зайсан в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области», не имеем. На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибире язвенных захоронений
	Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Зайсанского района ВКО	предложений из замечаний не поступало
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области		

1.Необходимо приложить картасхемуотносительно расположения проектируемого объекта до водных объектов, до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон, объектов, представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность. Включить информацию в ОВОС. 2.Включить информацию в ОВОС о состоянии участка работ до ближайших водных объектов, до жилых комплексов и до лесных хозяйств. 3.В ОВОС необходимо классифицировать образующиеся отходы согласно Классификатору отходов РК. 4.Согласно ответу территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира имеются лесничество «Зайсанского лесничества КГУ «Зайсанское лесное хозяйство». В случае валки леса для разведочных работ и т.д. необходимо оформить все разрешительные документы (талон) и заранее согласоваться с лесным хозяйством. 5.Согласно информации территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира, участок работ попадает на территорию гослесфонда. Необходимо предусмотреть выполнение требований Правил проведения в государственном лесном фонде работ, несвязанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием и получение решения местного исполнительного органа о осуществлении деятельности в гослесфонде. 6.В состав ОВОС приложить документ подтверждающий об отсутствии лесной растительности на участке работ. (документ от территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира) 7.В ОВОС включить информацию о планируемых вырубках леса, включить информацию о площади планируемого для рубки количества деревьев. Описать мероприятия предусмотренные для восстановления вырубленных территорий. Включить в ОВОС информацию по оформлению разрешительных документов для рубки деревьев. 8.Включить информацию ОВОС о всех источниках выбросов, в том числе передвижные источники, полевой лагерь. Предусмотреть меры по снижению выбросов, в том числе меры по пылеподавлению. 9.Необходимо включить информацию о наличии земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка. 10.Необходимо выполнять требования ст.25 Кодекса о недрах и недропользований Республики Казахстан по исключению проведения операций по недропользованию на территориях земельных участков принадлежащих третьим лицам прилегающих к ним территориях на расстоянии 100 метра – без согласия таких лиц. 11.Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭКРК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории. Включить информацию в ОВОС о выполнении данного требования. В ОВОС включить описание планируемого технико-биологического этапа рекультивации. 12.При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требования ст.208 Экологического Кодекса РК). Включить информацию в ОВОС. 13.Включить информацию в ОВОС об оформлении договора о заборе воды и получении разрешения. 14.Подробно описать где будет предусмотрено опробование проб указать общий объем проб (в тоннах, м3). Указать какие решения предусмотрены по ликвидации керна в случае его временного размещения на участке работ. 15.Включить информацию о местоположении, обустройстве полевого лагеря.	1. Обзорная карта представлена на рис.3 настоящего проекта ОВВ. 2. Намечаемая деятельность не затрагивает лесную зону в соответствии с Схема земельного участка испрашиваемого ТОО SRS PROJECT расположенного на территории Зайсанского района. (Приложение 8). Геологоразведочные работы в пределах лесных колков не проводятся. 3. Сведения об образующихся отходах и их классификации представлены в п.10 настоящего проекта ОВВ 4. Вырубка леса проектом не предусмотрена, поскольку намечаемая деятельность не затрагивает лесные колки. 5. Согласно же п. 1 ст. 54 Лесного кодекса - Проведение в государственном лесном фонде строительных работ, добыча общераспространенных полезных ископаемых, прокладка коммуникаций и выполнение иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при наличии соответствующего экологического разрешения либо положительного заключения государственной экологической экспертизы. Т.е. оператор намечаемой деятельности не может на данной стадии выполнить условие п. 1 ст. 54 так как заключение экологической экспертизы и экологическое разрешение не получено. После получения соответствующих разрешительных документов оператор намечаемой деятельности направит проектные материалы на согласование.
--	---

6. Согласно «Инструкции» и стандарта, данное требование является не уместным.

7. Вырубка деревьев настоящим проектом ОБВ и плану разведки не предусмотрена.

8. Все источники в том числе передвижные включены в настоящий проект ОБВ и отражены в п.9 настоящего ОБВ

10. При выполнении намечаемой деятельности, оператор объекта обязуется соблюдать требования ст. 25 Кодекса о недрах и недропользований Республики Казахстан

11. При выполнении намечаемой деятельности, оператор объекта обязуется соблюдать требования ст. 238 ЭК РК.

12. Каждый вид транспорта оборудован катализаторами и проходит технический осмотр в сроки, утвержденные действующим законодательством на специализированных СТО. Ремонт оборудования в случае поломки будет осуществляться в населенных пунктах на СТО.

13. Использование вод поверхностных источников настоящим проектом не предусмотрено, следовательно получение разрешения на спец водопользование не нужно. Вода будет доставляться с населенных пунктов, об этом изложено в п.9.2 настоящего ОБВ

14. Керн будет ликвидирован после завершения разведочных работ. На усмотрение оператора керн будет передан на хранение в государственный фонд или ликвидирован.

15. Местоположение полевого лагеря предусмотрено в пределах участка проведения работ. Лагерь будет обустроен палатками, биотуалетми. Банные дни будут проводиться в ближайшем поселке.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.).
3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
5. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.).
6. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.).
7. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
8. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий».
9. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
10. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
12. 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», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно- бытового водопользования».
14. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30.07.2021г. и Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
15. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
16. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
17. РНД 211.2.05.01-2000. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела "Охрана окружающей среды" в проектах хозяйственной деятельности. - Кокшетау, 2000.
18. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм

бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".

19. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».

20. 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».

21. 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», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

22. Постановление акимата Павлодарской области от 11 июля 2022 года №197/2 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Павлодарской области и режима их хозяйственного использования».

23. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020

24. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481.

25. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

26. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией", утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 августа 2021 года № ҚР ДСМ -73.

27. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70

28. Гигиенические нормативы № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

29. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ -15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека».

30. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК ҚР ДСМ -2 от 11.01.2022 года.

31. 28. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля" утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 07 апреля 2023 года № 62.

32. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

33. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года.

34. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-

опасным объектам», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.

35. Санитарные правила «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги "Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров", утв. Приказом ио Министра здравоохранения РК от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020.

36. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека».

37. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».

38. «Методика оценки рисков негативного воздействия факторов окружающей среды на состояние здоровья населения», утвержденная приказом Министра здравоохранения РК от 14 мая 2020 года № 304.

39. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности" утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13.

40. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № 71.

41. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017.

42. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.

43. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

44. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

45. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

46. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование

22019934



ЛИЦЕНЗИЯ

26.10.2022 года02547P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "BLT PROJECT"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Қабанбай Батыр, дом № 49 А, 417

БИН: 220940030772

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

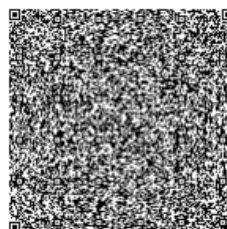
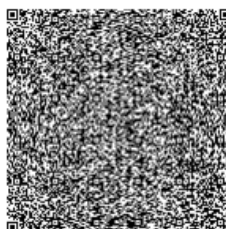
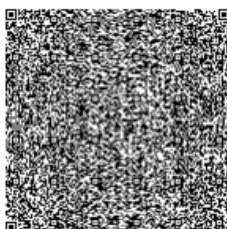
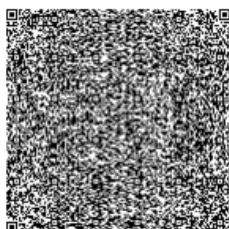
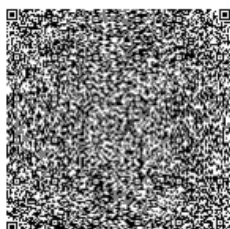
Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 02547Р****Дата выдачи лицензии 26.10.2022 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

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

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

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "BLT PROJECT"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Кабанбай Батыр, дом № 49А, 417, БИН: 220940030772

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

Производственная база**Проспект Кабанбай Батыр, 49 А, кв 417**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

Область аккредитации: промышленные выбросы в атмосферу, атмосферный воздух, контроль физических факторов окружающей среды, рабочей зоны, селитебной территории.

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

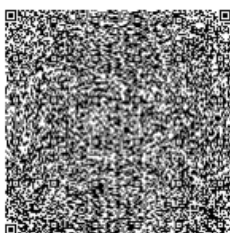
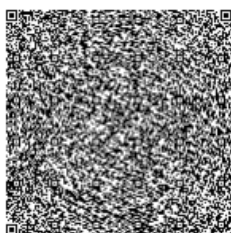
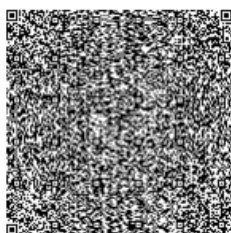
Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

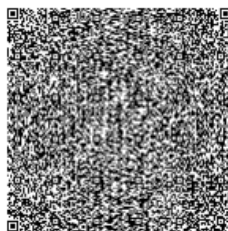
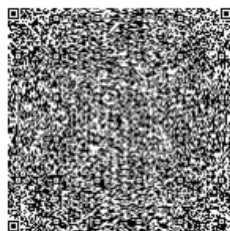
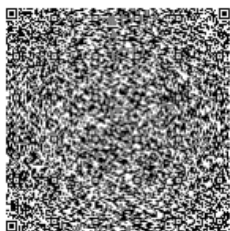
**Руководитель
(уполномоченное лицо)****Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

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



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	26.10.2022
Место выдачи	г.Астана

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



Приложение 2 Ответ касательно животного и растительного мира, особоохраняемых территорий

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігінің Орман
шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитеті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8



**Республиканское государственное
учреждение "Комитет лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, район
Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

06.03.2024 №ЗТ-2024-03175665

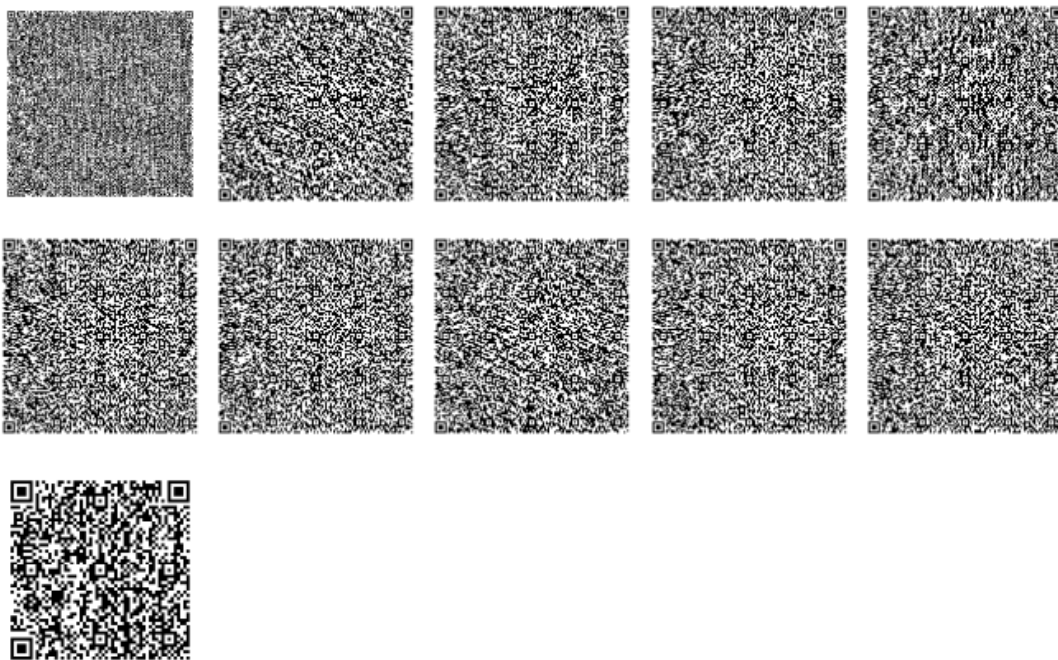
Товарищество с ограниченной
ответственностью "SRS PROJECT"

На №ЗТ-2024-03175665 от 15 февраля 2024 года

TOO «SRS PROJECT» Кадесов А.Т город Астан, ул Қабайбай батыр дом 17 № ЗТ-2024-03175665 от 15 февраля 2024 года Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее. По информации Восточно-Казахстанской территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира участок расположен в Восточно-Казахстанской области, находится на территории кв: 94, 203, 207, 211, 215, 216, 227, 228 лесничества Зайсанское, государственного коммунального учреждения лесного хозяйства Зайсанское. Согласно прилагаемой картограмме необходимо согласовать местоположение участка с Зайсанским лесным хозяйством. В связи с отсутствием актуальной информации о расположении участка в отношении заказчиков представление информации невозможно. Сообщаем, что на данных участках не представляется возможным проведение полевых исследований из-за погодных условий (снега) для выявления растений, занесенных в Красную книгу. Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, ответ на запрос подготовлен на языке обращения. Согласно Главе 13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, вы можете обжаловать решение, принятое по результатам рассмотрения обращения. Председатель Д. Тургамбаев Исп.: Г. Кадырова Тел.: +7(7172) 74-07-65 г. kadyrova@ecogeo.gov.kz

Председатель

ТУРГАМБАЕВ ДАНИЯР ГАЛЫМОВИЧ



Исполнитель:

КАДЫРОВА ГУЛЬНАЗ ТОЛЕГЕНОВНА

тел.: 7473027848

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 3 Ответ БВИ

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігінің Су шаруашылығы комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8



Республиканское государственное учреждение "Комитет водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

05.03.2024 №ЗТ-2024-03177075

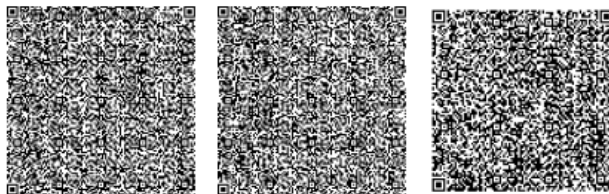
Товарищество с ограниченной ответственностью "SRS PROJECT"

На №ЗТ-2024-03177075 от 15 февраля 2024 года

Комитет водного хозяйства рассмотрев вышеуказанный запрос, касательно предоставления информации о расположении водных объектов на территории, где планируется проведение геологоразведочных работ, а также информации по наличию установленных водоохранных зон и полос, сообщает следующее. Согласно выкопировки «Интерактивной карты недропользования Республики Казахстан» (не является официальным документом, носит информационный характер) по представленным координатам определено, что вблизи протекает следующие водные объекты: река Шоған Оба с многочисленными притоками (Мотегұл бұлақ, Жайтау, Жылысай, Тасөзен, а таже ручьи Без названия). На данных водных объектах водоохранные зоны и полосы не установлены. На основании пункта 2 статьи 116 Водного кодекса Республики Казахстан, водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. В соответствии пункта 6 статьи 158 Земельного кодекса Республики Казахстан, сведения земельного кадастра, не содержащие государственных секретов и иных ограничений, являются общедоступными и предоставляются заинтересованным физическим и юридическим лицам на платной основе. В этой связи, рекомендуем Вам обратиться в НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» для получения детальной информации. Обжалование административного акта осуществляется в соответствии со статьей 91 Административного процедурно – процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Заместитель председателя

ҚҰТТЫБЕК ГУЛЬВИРА



Исполнитель:

САДЫҚӨЛИ ЖҰЛДЫЗ ӨБДІЖӨЛІПҚЫЗЫ

тел.: 7172741143

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

Приложение 4 Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№2400-EL от «17» января 2024 года

1. . Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «SRS PROJECT» расположенному по адресу Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, Проспект Қабанбай Батыр, здание 17 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов)**;

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**

2) границы территории участка недр: **6 (шесть) блоков:**

L-45-27-(10г-5в-10,15,20), L-45-27-(10г-5г-6,16,21)

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **369 200 (триста шестьдесят девять тысяч двести) тенге до «30» января 2024 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)»;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **2300 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **3500 МРП**;

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:

а) **обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

**Вице-министр
промышленности и
строительства
Республики Казахстан
И. Оспанов**

подпись

Место печати



Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**

