



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
МИНИСТЕРСТВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
№ 02241 Р от 16.03.2012 г.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

ОБЪЕКТ	РАЗВЕДКА ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА УЧАСТКЕ АКДЫНГЕК БОКО-ВАСИЛЬЕВСКОГО РУДНОГО ПОЛЯ В ЖАРМИНСКОМ РАЙОНЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
АДРЕС	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 070600, Жарминский район, в 33 км от с. Калбатау

Директор ТОО «Шұғыла Gold»



С.Б. Сейітжан

Индивидуальный предприниматель



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет.....	9
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	9
1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий).....	13
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	42
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	44
1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	45
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	63
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	64
1.8 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.....	64
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	88
2 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
2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду.....	92

3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.....	95
3.1	Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	97
3.2	Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.....	97
4	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты.....	99
4.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	99
4.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	100
4.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	103
4.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	105
4.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	107
4.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	108
4.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	109
4.8	Взаимодействие указанных объектов.....	110
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	112
5.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.....	112
5.2	Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду.....	117
5.3	Обоснование выбора операций по управлению отходами.....	121
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	123
6.1	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	124
6.2	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	126
7	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....	127
7.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе	128

	намечаемой деятельности-----	
7.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него-----	128
7.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него-----	130
7.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления-----	130
7.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий-----	131
7.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности-----	135
7.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека-----	137
7.8	Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями-----	138
8	Описание предусматриваемых для периода разведки объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)-----	139
9	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса-----	143
10	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-----	147
11	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу-----	148
12	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления-----	149
13	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях-----	150
13.1	Законодательные рамки экологической оценки-----	150
13.2	Методическая основа проведения процедуры ООВВ-----	151
14	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и	153

	связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	
15	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.....	154
15.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.....	154
15.2	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.....	156
15.3	Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.....	158
15.4	Краткое описание намечаемой деятельности.....	158
15.5	Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.....	172
15.6	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.....	182
15.7	Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.....	198
15.8	Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия.....	201
15.9	Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.....	202
15.10	Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.....	202
16	Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях.....	203
17	Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду.....	211
17.1	Природоохранные мероприятия: атмосферный воздух.....	211
17.2	Природоохранные мероприятия: подземные и поверхностные воды.....	212
17.3	Природоохранные мероприятия: почвенный покров.....	212
17.4	Природоохранные мероприятия: растительный мир.....	214
17.5	Природоохранные мероприятия: животный мир.....	215
17.6	Меры по уменьшению риска возникновения аварий.....	217
	Список использованной литературы.....	219
	Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете).....	224

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований **возможных существенных** воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 [1].

Под намечаемой деятельностью в Кодексе [1] понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений (статья 64 [1]).

Согласно статье 67 [1], одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно п. 1 статьи 72 [1], инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с **заключением** об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

В соответствии с критериями значимости п.26 Инструкции [2], как возможные были определены 7 типов воздействия из 27.

Критерии существенности изменениями намечаемой деятельности установлены п. 2 статьи 65 [1] и ими признаются: увеличение объемов производства; увеличение количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья; увеличение площади нарушаемых земель; увеличение количества образуемых отходов, ухудшение количественных и качественных показателей эмиссий, изменение области воздействия таких эмиссий.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2], на основании которой, данные виды воздействия признаны несущественными.

В заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], не по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 72 [1]).

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен Асановым Даулетом Асановичем, государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02241 Р от 16.03.2012 года (приложение 2).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за счет собственных средств.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Инициатор намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Шұғыла Gold» в лице директора Сейітжана Бақытжана Серікжанұлы

Юридический адрес: Южно-Казахстанская область, Туркестанская область, Отрарский район, с.Жана Шилик, ул.Қажымұқан Мұңайтпасов, 21

БИН 131140014636

ИИК KZ97914102203KZ000AT в ДБ АО «Сбербанк» г. Усть-Каменогорск

БИК SABRKZKA

Телефон: 8-7252-551-314

e-mail: a.batyrzhanov@gmail.com

Исполнитель ООВВ:

Индивидуальный предприниматель Асанов Даулет Асанович

ИИН 870512301041

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070010,
г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163

Телефон: 8-777-148-53-39, 8-705-498-98-37

e-mail: assanovd87@mail.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02241 Р от 16.03.2012 года выдана МООС РК Комитета экологического регулирования и контроля (приложение 2).

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

Намечаемая деятельность – геологическое поиски и изучение золотых, золото-серебряных, золото-полиметаллических и других рудных объектов, а также поиски россыпных месторождений золота Боко-Васильевского рудного поля в пределах геологического отвода в районе рудопроявления Акдынбек, детального их изучения с поверхности и на глубину до категории запасов C_1 и C_2 .

ТОО «Шұғыла Gold» получена лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 805-EL от 15.09.2020 года (приложение 3). Лицензия предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Срок лицензии действия – 6 лет со дня ее выдачи. Лицензионная площадь – 5,26 км². Границы территории участка недр – 2 блока: М-44-104-(10д-5в-12), М-44-104-(10д-5в-17).

Разведочные работы будут включать:

- геологическое обследование площади работ;
- площадные геофизические исследования;
- горные работы (проходка канав);
- опробование;
- обработка проб;
- химико-аналитические исследования в сторонних организациях.

Химико-аналитические исследования отобранных проб будут проводиться в аккредитованных химико-аналитических лабораториях.

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Участок Акдынбек Боко-Васильевского рудного поля находится в 33 км от районного центра с. Калбатау (Георгиевка), в 170-180 км от г. Семей и в 165 км от г. Усть-Каменогорск. С районным центром и ближайшей (40 км) железнодорожной станцией Жангиз-Тобе район работ связан проселочными грунтовыми дорогами. Асфальтированные дороги проходят через с. Калбатау в города Семей, Усть-Каменогорск и Алматы.

Площадь планируемых геологоразведочных работ ограничена контуром

выданной геологической лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 805-EL от 15.09.2020 года, в связи с чем альтернативные участки геологоразведочных работ не рассматривались.

Участок геологоразведочных работ расположен на расстоянии 800 м от ближайшей реки Бюкуй, вне его водоохранной зоны и полосы [7], установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 322 от 08.11.2021 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».

Координаты участка геологоразведочных работ представлены в таблице 1.1. Ситуационная карта-схема расположения участка Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля представлена на рисунке 1.

Таблица 1.1 – Координаты участка геологоразведочных работ

№ п/п	Географические координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	81°41'0,0"	49°3'0,0"
2	81°41'0,0"	49°1'0,0"
3	81°42'0,0"	49°1'0,0"
4	81°42'0,0"	49°3'0,0"

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/268 от 23.02.2022 года (приложение 4), ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письму, Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 33 от 8.02.2022 года, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 286 от 23.02.2022 года (приложение 5) захоронение по инфекционным заболеваниям

сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области отсутствуют.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГПР РК «Востказнедра» № 26-9-154 от 11.02.2022 года (приложение 6) на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

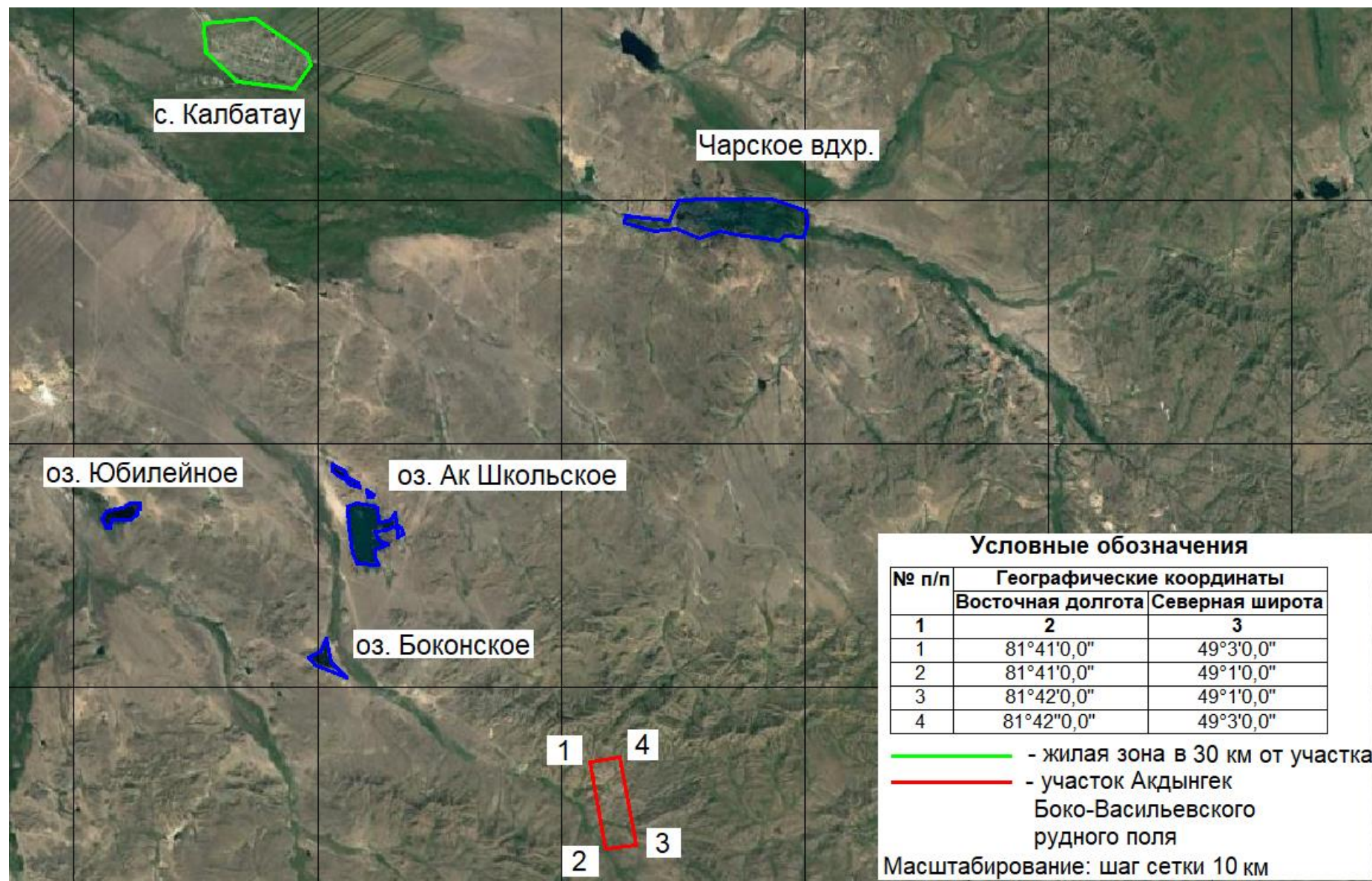


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема расположения участка Акдынбек Бoko-Васильевского рудного поля

1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Природно-климатические условия

Географическое положение района изысканий, расположенного вдали от океанических и морских влияний, смягчающих условия климата, определяет собой все черты резко выраженного материкового климата с высокой континентальностью, обуславливающей резкие температурные контрасты: холодная продолжительная и суровая зима, жаркое засушливое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие солнечного излучения весенне-летнего сезона.

Климатические условия: по требованию к строительным материалам – суровые; по требованию к материалам для бетона – суровые.

Таблица 1.2 – Климатические данные по с. Калбатау

№ п/п	Наименование показателей	Значение
1	2	3
1	Температура наружного воздуха, °С	
	Среднегодовая	+2,4
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+19,9
	Наиболее холодный месяц (январь)	-14,8
	Абсолютная максимальная	+38,0
	Абсолютная минимальная	-50,0
2	Нормативная глубина промерзания грунтов, см:	
	- суглинки, глины;	177
	- супеси и пески мелкие, пылеватые	215
	- пески средние крупные, гравелистые	230
	- крупнообломочные	216
3	Толщина снежного покрова с 5 % вероятностью, см	45
4	Среднегодовое количество осадков, мм	298
	- в зимний период	72
	- в теплый период	213
5	Количество дней с гололедом	2
	С туманом	4
	С градом	2

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно

взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров [20].

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз [20].

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА. Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения проектируемого объекта, в соответствии с требованиями [18], приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Обозначенный источник информации	Размерность	Величина
1	2	3	4
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	п. 2.2 [19]	с×м×град	200
Коэффициент рельефа местности	п. 4 [19]		4.2
Коэффициент скорости оседания вредных веществ в атмосфере: - для газообразных веществ - для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки	F п.2.5 [19]		1.0 2.0 2.5 3.0

Окончание таблицы 1.3 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

1	2	3	4
Наружная температура воздуха: - наиболее холодного месяца - наиболее жаркого месяца	[18]	°C	-19.9 +21.4
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль		%	12 8 9 21 18 9 11 12 24
Скорость ветра превышаемость которой составляет 5 %		м/с	7,0

1.2.2 Геологическая изученность

Геологические изыскания этого района начались после посещения в 1911 году Обручевым В.А. месторождений Акжал и Кулуджун, на которых велась золотодобыча. Значительный вклад в понимание геологического строения и металлогении внесли: Кель Г.К., Янишевский М.Э. (1913г.), Стоянов А.А. (1916г.), Котульский В.К. (1915г.), Нехорошев В.П. (1928г.), Елисеев Н.А. (1932г.), Яговкин И.С. (1934г.). В 1933 году по рудникам Боко и Акжал геологом Соткиным проведен подсчет запасов по состоянию на 01.01.1939 год. Это работа, иллюстрируемая огромным количеством графики, явилась обобщением всех материалов разведочных и эксплуатационных работ за предшествующие 30 лет.

В 1942 – 1943 г.г. Казахстанской экспедицией треста «Золоторазведка» (Славин В.Н., Муратов М.В.) проведены геолого-поисковые работы, позволившие составить карты масштаба 1:10 000 района Акжал – Боко с описанием известных месторождений.

В 1946 году организована геологоразведочная служба рудника Боко. В 1947-1949 г.г. трестом «Алтайзолото» проведены работы по оценке золотоносности конгломератов, обнажающихся по реке Бюкуй.

В 1953-1956 годах проводилась кондиционная геологическая съемка масштаба 1:200 000 (Сократов Г.И.).

С 1957 года силами поисково – съемочных экспедиций Восточно-Казахстанского и Южно-Казахстанского геологических управлений проводится кондиционная

геологическая съемка масштаба 1:50 000: Комаров П.И. 1957 г, Синдин И.К. 1958-60 г.г.; Кагарманов А.Х. 1962 г.; Спиридонов Е.Я., Волгин М.Н. 1963-65 г.г.

Основой для металлогенических построений являются карты полезных ископаемых территории деятельности ВКТГУ (Стучевский Н.И. и др. 1969 г.), металлогенические карты масштаба 1:50 000 Восточного Казахстана к отчету Масленникова В.В. 1975 г., структурно-металлогенические и прогнозные карты золоторудной Калбы масштаба 1:50 000, составленные Ермоленко А.Е. (1977 г.). Непосредственно для рудного поля имеется карта масштаба 1:10 000, составленная по результатам работ Южно-Калбинской ГРП (1959-1963 г.г.) и ряд карт месторождений масштаба 1:2000.

Планомерные поисковые и поисково-разведочные работы, исключая эксплуатационно-разведочные, начали проводиться с 1955 года.

В 1955-56гг Акжальским отрядом конторы «Каззолоторазведка» (Майский И.Н.) проведены поисковые работы масштаба 1:10 000 к юго-востоку от рудника Акжал на площади 25 км². В результате этих работ по ореолу рассеяния золото было открыто рудопроявление Карасай и выделены перспективные участки Сухое озеро, Женишке, пикет 50+16, Хальпуговские жилы и ряд других. В 1956 году трестом «Каззолоторазведка» (Оболикишито В.И.) проведены поисковые работы в полосе между рудником Боко и Даубай.

С 1956 года начали проводиться поисковые работы Южно-Калбинской ГРП Восточно-Казахстанского геологического управления (Баженов Н.И., 1956 г., Бочаров И.В. 1957-61 г.г., Семеоненко И.И. 1962-64 г.г., Месечко А.Я., 1965-67 г.г.). Были проведены поиски и съемка масштаба 1:10 000 практически на всей площади Акжал-Боконского рудного поля, включая площади перекрытые рыхлыми отложениями. Необходимо отметить, что основные объемы работ были все же сконцентрированы непосредственно в пределах месторождения Акжал и Васильевское.

Выявленные известные перспективные участки и рудопроявления переоценены с учетом развития в их пределах минерализованных зон с золотосульфидным оруденением. По зоне Футбольной, юго-восточному флангу Боконских разломов, участку Параллельных разломов, рудопроявлениям Карасай и №15 дана отрицательная оценка. Участки Колорадо, Акдынгек, Ак-Кезень, рудопроявление Сухое Озеро, месторождение Боко, перспективы которых остались неясными, рекомендованы для дальнейшего изучения.

Результаты работ Южно-Калбинской ГРП за период с 1960 по 1968 г.г., обобщены в теме «Геологическое строение, золотоносность и направление дальнейших работ в

пределах рудного поля Акжал-Боко» (Окунев О.В., Казакевич И.В., 1969 г.). Авторами подтверждена перспективность ранее известных участков и рудопроявлений, особенно глубоких горизонтов месторождения Васильевского и узла сопряжения Аркалык-Боконского и Боконского разломов с Южно-Акжалским.

В 1957-1964 г.г. в пределах Акжал-Боконского рудного поля и на прилегающих к нему площадях геолого-геофизические исследования различных масштабов проводит Калбинская геофизическая партия АГЭ. Комплекс работ, проводившихся этой партией, включал магниторазведку, литогеохимию, электроразведку методами: ЕП, КП, ВЭЗ, ВП.

В 1963 году проводилась кондиционная геологическая съемка с применением гравиразведки. В результате этих работ были откорректированы погребенные и «слепые» интрузивные тела, выделен ряд тектонических нарушений, установлена мощность рыхлых отложений и сделано их расчленение. На участках работ масштаба 1:10 000 выявлены аномалии ВП, совпадающие с зонами разломов, сопровождающихся малыми интрузиями и участками слабо минерализованных пород.

Начиная с 1966 года объем комплексных площадных работ резко сокращается.

В 1965 году Стрижовым Э.В. выполнена «Перспективная оценка золоторудного месторождения Акжал по материалам разведки и эксплуатации». На основе анализа позиции оруденения им составлена карта предполагаемых рудных столбов в узлах пересечения разломов.

С 1969 года после закрытия Южно-Калбинской ГРП по настоящее время поисково-разведочные работы на таких крупных объектах, как месторождения Васильевское, Боко, Жалпак-Тобе проводит Алтайская ГРП и рудник Боко комбината «Алтайзолото» (Наливаев В.И., Ахметов К.С., Лаптев Ю.В.). Основные работы сосредоточены на Васильевском месторождении и его флангах, что позволило расширить промышленные перспективы этого объекта и утвердить запасы по результатам проходки подземных горных выработок тяжелого типа по временным кондициям, утвержденным МЦМ Казахской ССР.

В 1975-78 г.г. Кулуджунская партия АКГГЭ проводила детальные поиски на территории Акжал-Боконского рудного поля с применением геофизических и геохимических исследований. В комплекс геофизических работ входили литогеохимическая съемка, магниторазведка и различные модификации ВП.

По результатам магниторазведки проведено картирование интрузии основного и среднего состава и их жильной серии; вулканогенных образований майтубинской свиты с выделением их контуров под чехлом рыхлых образований. Работами методом вызванной поляризации выявлено большое количество аномалий, отвечающих зонам

сульфидной минерализации и графитизации.

В 1979-1981 г.г на месторождении Акжал были проведены поисковые работы Усть-Каменогорской ГРЭ ПГО «Востказгеология», не давших положительных результатов. С 1984 по 1985 года поисково-оценочные работы проведены Семипалатинской экспедицией.

Следует отметить, что по рудному полю Акжал-Бoko имеется ряд обобщающих научно-исследовательских и тематических работ, научных статей, довольно обоснованные рекомендации сотрудников «Алтайзолото» (Ахметов К.С., Лаптев Ю.В., Масленников В.В.) и ЦНИГРИ (Нарсеев В.А., Алекторова С.А., Фогельман Н.А., Наливаев В.И., Симкин Г.С.).

В 1987 году Центральной Комплексной тематической Экспедицией Семипалатинской Геологической партией были проведены работы по обобщению материалов разведочных и эксплуатационных работ и прогнозная оценка Бoko-Васильевского рудного поля по материалам 1970-1982 годов. Определены основные рудоконтролирующие факторы, определены прогнозные ресурсы до глубины 500 м, даны рекомендации по дальнейшему направлению геологоразведочных работ.

Картограмма геолого-геофизической изученности участка представлена на рисунке 2.

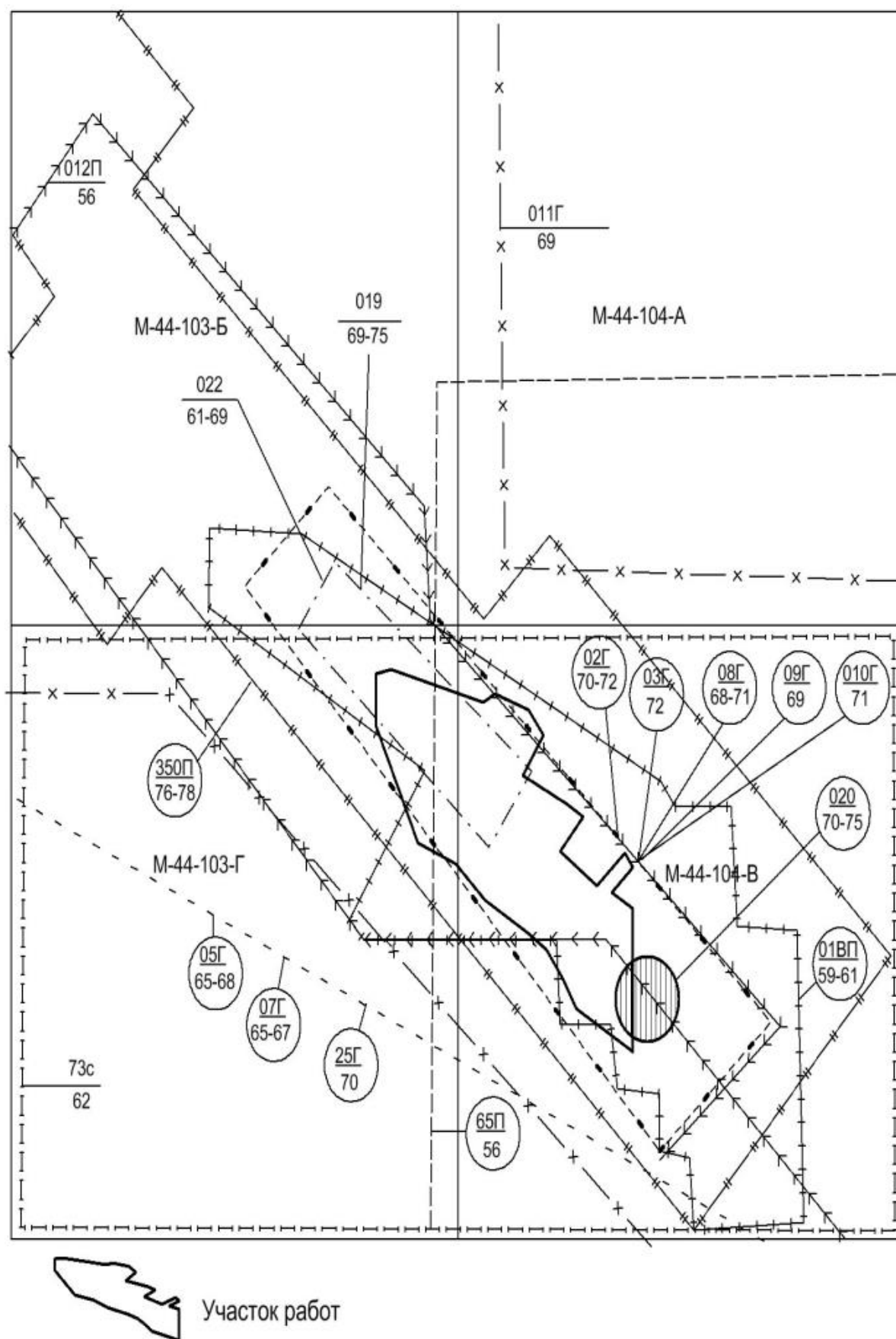


Рисунок 2 – Картограмма геолого-геофизической изученности участка

1.2.3 Изученность россыпной золотоносности

Отработка россыпей логов и мелких долин в описываемом районе производилась с глубокой древности. На первых этапах (с дореволюционного по довоенное время) отрабатывались ложковые и склоновые россыпи ближнего сноса, разведочные работы производились в объемах, обеспечивающих текущую золотодобычу.

В 1960-х годах геологоразведочные работы по изучению россыпей участка Гористых (включающего четвертичные россыпи балок Колорадо, Родниковая, Огородная, Агдынгек и Картофельная произведены рудником Боко треста «Алтайзолото». Оцененные запасы по балке Огородной составили около 52 кг золота при среднем содержании 346 мг/м³. Результатами оценки россыпей по другим участкам авторы данного отчета не располагают.

На площади ранее отрабатывалось две россыпи. Это ложковая россыпь Балка Огородная, правый приток реки Бюкуй и русловая россыпь левого рукава в верховьях реки Бюкуй. В первой золотоносные отложения приурочены к современным суглинкам с примесью щебня и плохо окатанной гальки. Мощность песков отложений 0,4-0,8м. Коренными источниками являлись золотоносные кварцевые жилы. Вторая россыпь приурочена к современным песчано-глинистым отложениям.

В период 2014-2015 г.г. на россыпных месторождениях долины р. Бюкуй и ее притоков - Огородной Балки и Родниковой Балки специалистами ТОО «Шұғыла Gold» выполнен необходимый комплекс геологоразведочных работ, на основании результатов которого в 2015 году составлен отчет: «Предварительная геолого-экономическая оценка россыпного золота на участке в районе Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области». Отчет в установленном порядке рассмотрен на ГКЗ РК (протокол ГКЗ РК №1568-15-А от 23.06.2015 года). Этим протоколом запасы утверждены в следующих количествах: пески - 905,1 тыс. м³; золото хим. чистое - 202,4 кг; среднее содержание - 0,224 г/м³.

Существенно новым результатом этих работ является установление россыпной золотоносности неогеновых отложений. Так, в россыпи Балки Огородная содержание золота в основании неогеновых глин павлодарской свиты составило 145-806 мг/м³ в химической чистоте. Обнаружение золота в неогеновых глинах дает основание предполагать наличие древних погребенных россыпей в аналогичных отложениях в долинах реки Бюкуй и Балки Колорадо.

1.2.4 Геофизическая изученность

В пределах Акжал-Боконского рудного поля геофизические работы впервые были выполнены в 1956 году геофизическим отрядом Южно-Калбинской ГРП (исполнитель Берденов А.Т.). В небольшом объеме были проведены детальные работы методом КП, ВЭЗ и магниторазведки на месторождении Васильевском, Кварцитовой сопке, Акжал и в районе рудопроявления Карасай. Отмечается, что поставленные задачи решены удовлетворительно, но конкретные рекомендации не даны.

В 1979 году на изучаемой площади проводила сейсморазведочные работы МОВ Калбинская партия Илийской геофизической экспедиции. В узлах пересечение разнонаправленных разрывных нарушений выделены участки, перспективные на золотое оруденение. Анализ проведенных работ показывает, что электроразведочные работы методом ВП для поисков зон золото-сульфидной минерализации могут эффективно использоваться в северной части площади, где развиты осадочные образования аркалыкской свиты, для которой не характерно наличие в породах значительных количеств углистого материала. В пределах площадей, сложенных осадками буконской свиты, часто углистыми, углисто-глинистыми, применение метода ВП малоэффективно.

Магниторазведка и сейсморазведка, позволяющие картировать разрывные структуры и, особенно, узлы их сочленения, дают ценную информацию для выбора площадей поисков золоторудных месторождений. Магниторазведка, кроме того, позволяет картировать не вскрытые интрузии, помогает картировать пояса малых тел и даек, развитие которых характерно для золоторудных полей.

Картограмма геолого-геофизической изученности участка представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Картограмма геолого-геофизической изученности участка

№№ п/п	№ контура на картограмме, инв. № материалов в тер. геол. фондах	Авторы отчета, наименование работ, годы проведения, организация-исполнитель, масштаб.
1	2	3
1	<u>73с</u> 62	Кагарманов А.Ч., Тарасенков А.С., 1962г. Геологическая съемка масштаба 1:50000
2	<u>012П</u> 56	Баженов Н.И., 1956г. Поисковые работы масштаба 1:10000
3	<u>65П</u> 56	Оболикшито В.И., 1956г. Поисковые работы масштаба 1:50000, Южно-Калбинская партия

Окончание таблицы 1.4 – Картограмма геолого-геофизической изученности участка

1	2	3
4	01ВП 59-61	Бочаров И.В., Агамирян К.А. 1961г. Поисково-съёмочные работы масштаба 1:10000 в районе рудопроявления Боко
5	022 61-69	Разведочно-эксплуатационные работы тр. Алтайзолото на месторождении Васильевском в 1961-1969гг.
6	019 69-75	Геолого-разведочные работы Алтайзолото Алтайской партии комбината Алтайзолото на СЗ фланге месторождения Васильевское
7	020 70-75	Наливаев В.И., Князев П.А. 1970-75гг. результаты геологоразведочных работ на месторождении Жалпак-Тобе.
8	07Г / 65-67	Шибко В.С. и др. 1967г. Отчет по теме №406
9	05Г /65-68	Бородаевский И.И и др. 1968г. Отчет по теме В 18/7/1
10	09Г 69	Гаврилов А.М., Алышева А.И. 1969г. Отчет по теме “Сравнительное изучение минералогических особенностей золоторудных месторождений”
11	011Г 69	Окунев Э.В., Казакевич И.В. и др. 1969г. Отчет по теме 35/66
12	25Г 70	Чудинов И.А. 1970г. Отчет по теме “ Тектоническое строение Калбинского золоторудного пояса”
13	08Г 68-71	Костин Ю.А., Инин В.Д. и др. 1971г. Отчет по теме 7/68 раздел IV.
14	010Г 71	Ахметов К.С., Наливаев В.И. и др. 1971г. Отчет по теме “Обобщение результатов геологоразведочных и поисковых работ и методика разведки глубоких горизонтов месторождения Васильевское.
15	03Г / 72	Ахметов К.С., Лаптев Ю.В. 1972г. Отчет по теме II 4/70
16	02Г / 70-72	Старова М.М., Овечкин Ю.А. 1972г. Отчет по теме 4/70
17	350П 76-78	Горбунов Ю.Д., Курмышкин Г.Р. 1978г. Отчет о проведении в 1976-1978гг. детальных поисков на Акжал-Боконском участке.

1.2.5 Геологическое строение района

1.2.5.1 Стратиграфия

В геологическом строении района принимают участие отложения нижнего, среднего и верхнего карбона, а также неоген-четвертичные отложения

Палеозой (PZ)

Каменноугольная система (C)

Каменноугольная система представлена всеми отделами.

К отложениям нижнего отдела относятся аркалыкская и кокпектинская свиты, которые слагают следующие (соответственно): морскую карбонатно-кремнисто-диабазовую формацию среднего - верхнего визе и морскую молассоидную формацию серпуховского возраста.

Отложения среднего карбона представлены прибрежно-морской молассой, сформированной в наложенных прогибах. Они выделяются в боконскую свиту.

Образования верхнего отдела слагают прибрежно-морскую андезит-молассовую и пестроцветную молассовую формации. Они представлены даубайской пестроцветной и сероцветной свитами.

Нижний отдел (C₁)

Аркалыкская свита ($C_{1v2-3ar}$) составляет незначительный по площади участок на западном фланге района. Она представлена эффузивно-осадочной пачкой, сложенной туфопесчаниками, туфо-алевролитами, переслаивающимися с яшмами и редкими линзами известняков. Мощность отложений свиты порядка 500 м.

Кокпетинская свита ($C_{1v3 kp}$) представлена нижней подсвитой, которая с резким угловым несогласием залегает на породах кремнисто-пирокластической пачки аркалыкской свиты с маломощным, но выдержанным по простиранию горизонтом гравийно-галечных конгломератов в основании.

Площадь их развития ограничена с севера Боконским глубинным разломом, с юга Кокпетинским разломом. На контрактной площади породы развиты на левобережье реки Бюкүй.

Характерной особенностью этих отложений является однообразие литологического состава, представленного, в основном, полимиктовыми разнозернистыми песчаниками с редкими угловатыми обломками кремнистых и углисто-кремнистых алевролитов. Среди указанных отложений встречаются редкие прослои туфопесчаников, алевролитов, углистых алевролитов и крупногалечных конгломератов, реже встречаются линзы известняков. Линзовидные горизонты конгломератов встречаются по всему разрезу и не приурочены к какому-либо стратиграфическому уровню, в то время, как углисто-глинистые алевролиты, чаще всего, тяготеют к верхам разреза подсвиты.

Литолого-фациальный состав отложений кокпетинской свиты свидетельствует об образовании их в прибрежно-морских условиях.

В отложениях свиты повышенных концентраций элементов - примесей не обнаружено.

Мощность нижнекокпетинской подсвиты составляет около 2000 м.

Средний отдел (C_2)

Буконьская свита (C_{2bk}) распространена почти на всей площади, заключенной между Боконским надвигом и Южной ветвью Жумагульского разлома. Ее образования залегают с резким угловым несогласием на отложениях кокпетинской свиты. В основании разреза залегают базальные мелкогалечные конгломераты, выше - гравелиты, грубо и среднезернистые песчаники, далее вверх по разрезу наблюдается переслаивание песчаников, алевролитов и сланцев различного состава с преобладанием последних. Наблюдается частый переход литологических разностей из одних в другие как по вертикали, так и в горизонтальном направлении.

Отложения буконской свиты делятся на две подсвиты: нижнюю и верхнюю.

По литологическому составу отложения нижебуконьской подсвиты (C_2bk_1) делятся на 2 пачки: конгломератовую и песчаную.

Конгломератовая пачка сложена в основном мелкогалечными разностями конгломератов, гравелитами и разнозернистыми песчаниками. Конгломераты обнажаются по обе стороны реки Бюкуй, в районе зон Жалпак-Тобе, Игрек и других. Структурно они слагают ядро антиклинальной складки, вытянутой в северо-западном направлении. Мощность пачки превышает 250 м.

Песчаная пачка пользуется наибольшим развитием в восточной и юго-восточной частях площади развития свиты. В состав ее входят разнозернистые, в основном, полимиктовые песчаники с маломощными (10-12 м) прослоями алевролитов, углистых и глинистых сланцев. Мощность пачки 400 м.

Верхнебуконьская подсвита (C_2bk_2) по литологическому составу расчленена на 2 пачки: песчано-сланцевую и песчано-аргиллит-алевролитовую.

Песчано-сланцевая пачка является самой распространенной среди отложений, слагающих фланги Васильевского месторождения. Она согласно залегает на песчаной пачке. Между ними наблюдается плавный постепенный переход. Пачка сложена алевролитами, алевропелитами, песчано-глинистыми, углисто-песчано-глинистыми, углистыми, глинистыми сланцами, мелко- и среднезернистыми полимиктовыми песчаниками, маломощными линзами известняков. Мощность пачки около 500-700 м.

Песчано-аргиллит-алевролитовая пачка слагает самую верхнюю часть буконской свиты и развита в виде небольшой полосы вдоль контакта даубайской и буконской свиты в районе жилы Колорадо и шахты Красной. В состав ее входят песчаники, туфопесчаники, алевролиты, аргиллиты, глинистые и песчано-глинистые сланцы со значительным содержанием углеродного материала.

Литолого-фациальный состав отложений буконьской свиты свидетельствует об их континентальном происхождении.

Практически постоянное присутствие в породах углистого вещества, обладающего высокой сорбционной емкостью по отношению к гидротермальным комплексам золота, делает их благоприятной средой, вмещающей месторождения этого металла. Поэтому само наличие отложений буконьской свиты является важным поисковым признаком.

Для пород характерны повышенные содержания меди, цинка, молибдена и марганца.

Видимая мощность пачки достигает 200 м.

Возраст отложений буконьской свиты по многочисленным сборам растительных

ископаемых остатков, а также по находкам остатков брахиопод, пелеципод и гониатитов (*Gastriocerassp.*) в пределах низов среднего карбона (Геология СССР, 41 том).

Верхний отдел (C₃)

К верхнему карбону отнесены отложения даубайской свиты.

Даубайская свита (C_{3db}) развита в северо-восточной и восточной частях рудного поля. Свита с рамывом и резким угловым несогласием залегает на осадочных образованиях буконьской свиты. Она сложена лавобрекчиями порфиритов, миндалекаменными порфиритами, пироксен-плагиоклазами и плагиоклазовыми порфиритами, диабазовыми порфиритами. Мощность этой толщи порфиритов неясна, однако не превышает 1500 м.

Кайнозой (KZ)

Неогеновая система (N)

Неогеновые образования представлены миоценовыми и плиоценовыми осадками. Они приурочены к депрессиям и долинообразным участкам донеогенового рельефа, они развиты в долине реки Бюкуй и в логах.

В составе отложений этого возраста выделены аральская и павлодарская свиты.

Миоцен (N₁)

Нижний-средний миоцен (N₁¹⁻²)

Аральская свита (N₁¹⁻²ar) вскрыта единичными шурфами в основании неогеновых отложений на участке Родниковая Балка, а также в виде обломков встречена в толще перекрывающих ее павлодарских глин.

Свита сложена зелеными, зеленовато-серыми гипсоносными глинами, часто содержащими мелкие бобовины гидроокислов железа и марганца. Довольно часто глины запесочены, причем в сопредельных районах количество псаммитовой фракции достигает 5-10 %. Отложения аральской свиты залегают на поверхности палеозоя, перекрываются глинами павлодарской свиты.

Миоцен-плиоцен нерасчлененные (N₁-N₂)

Верхний миоцен – нижний плиоцен (N₁³-N₂¹)

Павлодарская свита (N₁³-N₂¹pv). Отложения этой свиты имеют широкое распространение, залегая на размытой поверхности палеозойских пород. Свита сложена вязкими красно-бурыми, буровато-красноватыми глинами. В породах часто встречаются окатанные валуны. В районе Огородной балки эти отложения золотоносны. Мощность отложений достигает 15-20 м.

Мощность неогеновых отложений до 70 м.

Четвертичная система (Q)

Отложения четвертичной системы в районе работ развиты довольно широко. Они встречаются по долинам рек, ручьев, выполняют днища сухих логов. Литологически представлены суглинками, супесями с примесью щебня, песками, гравием, галечным материалом. Мощность их до первых десятков метров.

Отложения подразделяются на:

1. Нижнечетвертичные (Q_I);
2. Среднечетвертичные (Q_{II});
3. Верхнечетвертичные (Q_{III});
4. Верхнечетвертичные-современные нерасчлененные (Q_{III-IV});
5. Современные (Q_{IV}).

Нижнечетвертичные (Q_I) отложения вскрыты картировочными скважинами в долине реки Бюкуй. Залегают на глинах павлодарской свиты и представлены плотными суглинками и гобийскими конгломератами с кремнисто-карбонатным цементом. Мощность не более 6 м.

Среднечетвертичные (Q_{II}) отложения на участке не встречены. На других площадях слагают вторую цокольную террасу и представлены аллювиальным хорошо окатанным галечником. Мощность 3-10 м.

Верхнечетвертичные (Q_{III}) слагают первую надпойменную террасу реки Бюкуй. Представлены песчано-галечными отложениями, глинистыми песками и суглинками. Мощность 2-7 м.

Верхнечетвертичные-современные нерасчлененные (Q_{III-IV}) сложены отложениями высоких пойм реки Бюкуй. Представлены галечниками, песками глинисто-суглинистыми образованиями и илами. Максимальная мощность - 4,7 м. С этими отложениями связаны россыпи золота бассейна реки Бюкуй.

Современные (Q_{IV}) отложения развиты повсеместно, образуют площадной чехол. К ним относятся отложения русел, низких пойм, логов и склоновый эллюво-делювий. Мощность обычно не превышает 2 м.

1.2.5.2 Магматизм

В пределах Боко-Васильевского рудного поля выделяется большое количество интрузивных пород от ультраосновного до кислого состава. Наиболее широко распространены диабазовые порфириды и диориты, значительно реже встречаются интрузии габбро, гранодиоритов и гранитов.

По времени образования и составу интрузивные породы подразделяются на следующие комплексы:

- верхнепалеозойский интрузивный комплекс пород основного и ультраосновного состава (δPZ_3);
- верхнекаменноугольный комплекс интрузий кислого и среднего состава ($\gamma \delta C_3$);
- верхнекаменноугольно-нижепермский комплекс интрузий гранитоидов ($\gamma \delta C_3 - P_1$);
- образования пермского комплекса (γTP_1 ; γP_1).

Верхнепалеозойский интрузивный комплекс основного и ультраосновного состава (δPZ_3), представленный серпентинитами, пользуется незначительным распространением. Он слагает небольшие по размерам, неправильной, линзовидной формы тела, и образуют узкий пояс, прослеживающийся с перерывами от рудопроявления Жалпак-Тобе до участка Колорадо. Характерной особенностью описываемых тел является их вытянутость вдоль тектонических разрывов и зон смятия. Ширина тел обычно колеблется в пределах 0,3-0,4 км, при протяженности от 0,5-0,7 км. Контакты ультраосновных пород с вмещающими их песчано-сланцевыми толщами тектонические.

Первоначальный петрографический состав ультраосновных пород, превращенных в серпентиниты, точно не установлен.

Интрузивные образования верхнекаменноугольного комплекса ($\gamma \delta C_3$) пользуются наиболее широким развитием и представлены разнообразной гаммой пород основного, среднего и кислого состава, среди которых резко преобладают диориты. Все перечисленные типы пород прорывают образования аркалыкской, кокпектинской и боконской свит, кроме того, по данным Бочарова В.И., К.А. Агамиряна (1961-1963 г.г.), Кагарманова А.Х. (1963 г.), Спиридонова Е.Д. (1963 г.), также прорывают и осадочно-эффузивные образования даубайской свиты. Они приурочиваются к тем площадям, где отмеченные узлы сопряжения Аркалык-Боконского разлома с разломами северо-восточного и субширотного простирания таких как, Карасайский, Сарыджальский, Северный и Восточный. Размеры интрузивных тел, имеющих дайко- и штокообразную форму, колеблются в широких пределах от 0,5-1,0 км до 5-7 км по простиранию при мощности от 0,2-0,5 до 4-5 км.

Внутреннее строение крупных массивов верхнекаменноугольного комплекса весьма неоднородное, очень часто наблюдаются фациальные переходы от диоритов через габбро-диориты к габбро. Разновидности пород основного состава тяготеют, как правило, к краевым частям массивов и, вероятно, являются эндокантактовой фацией диоритовых массивов.

Верхнекаменноугольный-нижнепермский комплекс ($\gamma\delta, \beta C_3 - P_1$), представленный субвулканическими интрузиями диабазов, которые пользуются довольно широким распространением и слагают самые разнообразные тела как по форме, так и по размерам. Однако, чаще всего встречаются тела неправильной удлиненной формы. Образования верхнекаменноугольного-нижнепермского комплекса прилегают к зоне Сарыджальского разлома. Довольно выдержанные тела отмечаются и в зоне Боконского разлома (рудопоявление Жалпак-Тобе и месторождение Боко). В общем структурном плане диабазы чаще занимают согласное положение с пликативными структурами.

Образования пермского комплекса (γP_1 ; P_1) представлены телами биотитовых гранитов, гранодиоритов, гранит-порфиров плагиогранит-порфиров, которые отмечаются севернее Боконского разлома (участки Старое Боко и Акдингек). Форма интрузивных тел пермского возраста самая разнообразная, хотя чаще всего встречаются массивы округло-эллипсоидной формы размером по длинной оси до 0,8 км и дайкообразные тела до 2-2,5 км по удлинению при ширине 150-200 м. Часто в пределах одного и того же массива наблюдаются постепенные переходы от гранит-порфиров до гранодиорит-порфиров и наоборот.

Дайки пермского возраста обычно по составу аналогичны вышеописанным породам, однако среди них преобладают дайки плагиогранит-порфиров.

Кроме даек кислого состава в очень редких случаях встречаются дайки диоритовых порфиров. Как первые, так и вторые контролируются разломами северо-западного и субширотного простирания. Мощность их колеблется от 0,4 до 8-10,0 м, а протяженность от 20 до 100 и более метров.

1.2.5.3 Тектоника

Район работ располагается в осевой части герцинской Зайсанской складчатой системы, в пределах двух синклиналий Жарминского и Западно-Калбинского, разделенных Боконским глубинным разломом. Предполагается, что данные структуры сформировались на допалеозойском фундаменте.

Для района характерны общий северо-западный план, как складчатых, так и разрывных структур. Преобладают линейные крутопадающие складки от крупной ширины в 10 и более км до мелких осложняющих, при разломных складках и флексур размером в первые сотни и десятки метров. Разрывные нарушения пользуются в районе очень широким развитием и по направлениям разделяются на северо-западные, субширотные, северо-восточные и субмеридиальные. Наиболее значимы северо-западные разломы глубокого заложения, такие как, региональные, Боконский и

Даубайский, крупные Кокпектинский и Баскурмельтинский. Они играли существенную роль в геологическом развитии района, хорошо проявлены в современной структуре, определяя общее его блоковое строение и являются основным фактором контроля золотого оруденения.

Боконский разлом представляет собой систему сопряженных разломов, почти повсеместно перекрытых современными отложениями. Простирается его северо-западное 310° , меняющееся в районе месторождения Васильевского на $290-285^\circ$, общее падение разлома по данным бурения юго-западное под углами $60-70^\circ$. Движения по нему носят надвиговый характер с приподнятым юго-западным крылом и опущенным северо-восточным. Амплитуда вертикальных перемещений по Кагарманову А.Х. (1963 г.) составляет 1000-1500 м, по Любецкому В.Н. - несколько сотен метров (Бекжанов и др. 1975 г.).

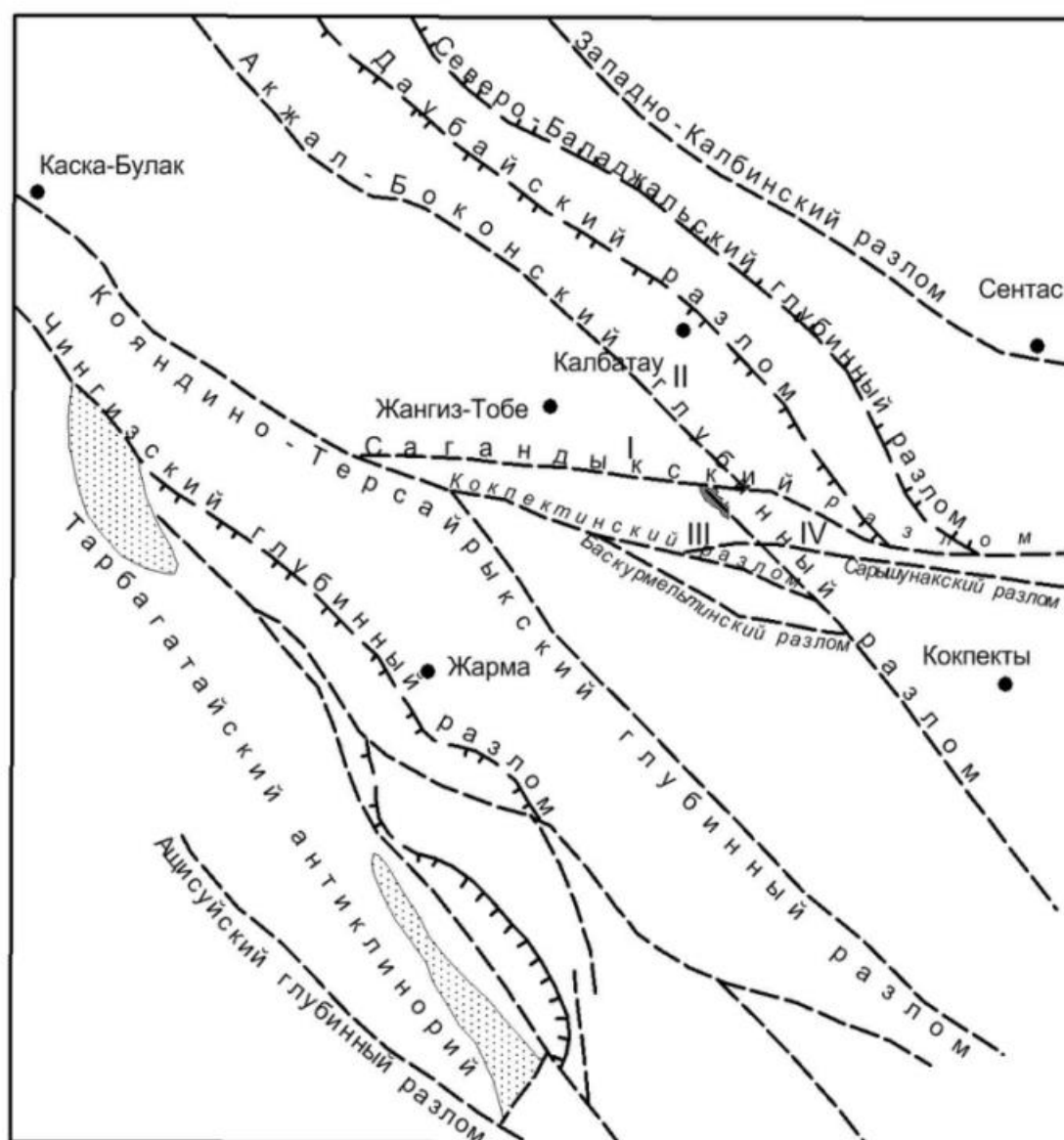
Все рудные тела месторождений Боко-Васильевского рудного поля расположены в зоне крупного северо-западного Боконского разлома, в его лежащем (северо-восточном) крыле, среди песчано-алевритовых (углеродистых) отложений буконьской и кокпектинской свит. Здесь широко развиты дайковые интрузии гранодиорит- и гранит-порфиоров, диоритовых порфириров, залегающих субсогласно плоскости сместителя разлома, падающей под углом $50-60^\circ$ на юго-запад. Породы в тектоническом шве разлома мощностью 0,5-5 км интенсивно динамометаморфизованы, рассланцованы, подроблены, и часто прокварцованы, сульфидизированы, серицитизированы.

Интрузии основного состава – лиственитизированы, кислого – березитизированы.

Рудные тела часто локализуются в изгибах золотоносных зон, обусловленными участками межпластовых срывов в складчатых структурах и зонах субширотных и северо-восточных разломов, сопряженных с Боконским. Рудные тела не имеют геологических границ и выделяются по данным опробования.

Схема тектонического районирования участка представлена на рисунке 3.

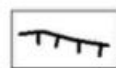
СХЕМА
ТЕКТОНИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ
Юго-Западной Калбы



Условные обозначения



Герциевские наложенные мульды



Краяевая часть каледонских сооружений
Чингиз-тарбагатайского мегаантиклинория



Глубинные разломы ограничивающие
Чарский горст-антиклинорий



Прочие глубинные разломы

Тектонические блоки

I - Акжальский

II - Восточно-Акжальский

III - Западно-Боконский

IV - Боконский



Площадь работ

Рисунок 3 – Схема тектонического районирования участка

1.2.5.4 Гидрогеология

Водоносные горизонты в районе работ связаны как с аллювиальными отложениями долины реки Бюкуй, так и с системами трещиноватости в породах палеозоя. Непосредственно на площади проведенных работ развито два водоносных горизонта:

- горизонт аллювиальных отложений (alQ_{III-IV}) реки Бюкуй и ее притоков;
- горизонт трещинных вод пород палеозоя.

В результате проведенных ранее гидрогеологических работ получены следующие данные.

Горизонт аллювиальных вод (alQ_{III-IV}) верхнечетвертичных- современных нерасчлененных отложений развит широкой полосой (от 300 до 600 м) в долине реки Бюкуй. Его мощность колеблется от 1,5 до 4,0 м. Водоносные отложения представлены песками и галечниками с глинистым наполнителем. Коэффициент фильтрации горизонта невелик – первые десятки метров в сутки. Воды безнапорные, пресные, гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией 1,0 г/л. Глубина залегания уровня колеблется от 0,5 до 1,0 м. Горизонт имеет гидравлическую связь с трещинными водами и является одним из источника их питания.

Горизонт трещинных вод пород палеозоя (C_2bk) является основным повсеместно распространенным по площади рудного поля. Водовмещающими являются трещиноватые песчаники и углистые алевролиты буконьской свиты среднего карбона. На большей части рудного поля воды безнапорные, лишь местами, на участках, перекрытых глинистыми отложениями, они приобретают местный напор. Водовмещающая зона – породы повышенной трещиноватости распространяется до глубины 50-60м. На больших глубинах водоприток наблюдается только в зонах тектонических нарушений. Величина водопритока из трещин составила 7,2 м³/час, при суммарном водопритоке в шурф 9,3 м³/час. Горизонт обладает ярко выраженными анизотропными фильтрационными свойствами – в долине реки глубина уровня доходит до 0,5 м, а на водоразделах до 17-20 м.

По результатам опробования трещинные воды палеозоя гидрокарбонатно-сульфатные магниевые-кальциевые, пресные с минерализацией 0,5 г/л. На протяжении всего времени работ изменения химического состава вод и минерализации не наблюдалось, что свидетельствует об очень незначительной локальной сульфидной минерализации пород участка.

По шурфам вскрывшим подземные воды производился замер их установившегося уровня. Уровень подземных вод отмечался в журналах документации шурфов и

составлял 0,5-3,0 м от дневной поверхности.

Подземные воды приурочены к аллювиальным отложениям. Притоки воды в горные выработки колеблются от 1-5 м³/час до 10-15 м³/час. Направление движения подземных вод согласно с направлением течения реки Бюкуй.

Уровень подземных вод определяется режимом реки Бюкуй. Весной и в летне-осенние паводки происходит повышение уровня водоносного горизонта, зимой и в летне-меженные периоды наблюдается его быстрый спад. Амплитуда колебания подземных вод достигает 2,0-3,0 м, что свидетельствует о сезонном питании комплекса и значительной роли реки в этом питании.

Подземные воды повсеместно залегают выше уреза рек, а их разгрузка происходит в руслах, в виде донных источников, а также в поймах рек, где образуют сильно обводненные участки. Дебит их небольшой (от 20 до 100 м³/сут).

Аллювиальные отложения в долинах основных водотоков, к которым приурочены россыпи, залегают на метаморфических, интрузивных и метаморфизованных осадочно-вулканогенных образованиях. Верхняя часть их в различной степени трещиновата, на незначительную глубину, поэтому характеризуется слабой водопроводимостью. Подстилающие коренные горные породы являются водоупором.

Проницаемость рыхлых отложений обычно увеличивается сверху вниз. Мощность пород с высокой проницаемостью (гравийно-галечные отложения с валунами и разнозернистым песком) колеблется от 1,5 до 4,5 м/сут. Верхняя часть разреза всегда представлена породами, содержащими примесь глинистых частиц (супеси и суглинки), и может быть отнесена к слабо проницаемым породам.

Водоприток в шурфах зависит от их гипсометрического положения в разрезе аллювиальных отложений. Наибольший водоприток установлен в шурфах, расположенных непосредственно в пойме и первой надпойменной террасе.

Для технических нужд будут использованы воды реки Бюкуй.

Объем воды, забираемой для подпитки оборотной системы, определяется суммой технологических потерь.

Замкнутый цикл водоснабжения и отвод русловых, паводковых и ливневых вод из зоны горных работ исключают загрязнение гидросети района.

1.2.5.5 Метаморфизм

В пределах рудного поля Акжал-Боко метаморфизм выражен в четырех основных формах: динамотермальный, контактовый, автометаморфизм и гидротермальный.

Динамотермальный метаморфизм проявлен повсеместно. Породы интенсивно

рассланцованы, карбонатизированы, хлоритизированы и серицитизированы.

Контактовый метаморфизм характерен для экзоконтактов и выражен ороговикованием, окварцеванием. Мощность контактово-метаморфизованных пород не превышает первых десятков метров.

Аутометаморфизму подвержены ультраосновные породы, превращенные в серпентиниты. Серпентиниты приурочиваются к разрывным нарушениям, которые одновременно являются рудолокализирующими. На процессы серпентинизации наложены более поздние процессы гидротермального метаморфизма.

Гидротермальный метаморфизм характерен для тектонических зон, контролирующих распределение рудных тел на месторождениях Акжал, Боко, Колорадо и другие и неразрывно связан с процессами рудоотложения. Этот вид метаморфизма представлен процессами графитизации, альбитизации и окварцевания, березитизации, лиственитизации.

Графитизации подвергалось углистое вещество в углисто-глинистых и углисто-песчано-глинистых сланцах. Этот процесс неразрывно связан с процессом рудоотложения.

Альбитизация и окварцевание широко проявлены на месторождениях Васильевское, Боко, Колорадо и других и развивается в краевых частях висячих боков дайкообразных интрузивов, с которыми генетически связано золотое оруденение. Березитизация кислых пород типа плагиогранит-порфиров наблюдается на рудном поле Боко. Лиственитизация развивается как по породам основного и ультраосновного состава, так и по более кислым разностям.

1.2.5.6 Геоморфология

По комплексу ведущих рельефообразующих процессов рельеф района подразделяется на три типа: денудационный, скульптурный (эрозионно-тектонический, денудационно-тектонический) и аккумулятивный.

Денудационный рельеф – региональная поверхность выравнивания (РПВ) с субгоризонтальной поверхностью, в различной степени расчлененной экзогенными процессами. По данным предшествующих исследователей (В.С. Ерофеев, 1969), формирование РПВ происходило в две стадии. Первая охватывала длительный промежуток времени – с верхов раннего мела до раннего эоцена, вторая, менее продолжительная – с верхнего эоцена до раннего олигоцена.

К настоящему времени РПВ сохранилась в виде различных по площади фрагментов, которые группируются в три ступени рельефа.

Фрагменты РПВ верхней ступени рельефа, располагающиеся на абс. высотах 800-1000 м, расположены в привиде отдельных частей на северном и южном флангах описываемого района.

Фрагменты РПВ средней ступени рельефа, в интервале абсолютных отметок 590-750 м, располагаются на правобережье реки Бюкуй, локализуясь в пределах масштабной депрессии, наследуемой долиной реки Бюкуй. Фрагменты РПВ верхней и средней ступеней рельефа лишены покрова рыхлых отложений, коры выветривания отсутствуют.

Фрагменты РПВ нижней ступени рельефа, в интервале абсолютных отметок 530-580 м, сохранились на локальных площадях в долине реки Бюкуй, на северо-западном фланге площади. На них развиты щебнистые коры выветривания, перекрытые чехлом пролювиальных отложений верхнечетвертичного - голоценового возраста.

Пространственное размещение разноуровневых фрагментов РПВ показывает, что долина р. Бюкуй приурочена к масштабной депрессии тектонического генезиса.

В результате поднятий и деструкции поверхности выравнивания на неотектоническом этапе сформированы денудационно-тектонический и эрозионно-тектонический типы рельефа.

Эрозионно-тектонический рельеф развит на северном и южном флангах района, в границах верхней ступени рельефа. Он крутосклонный (до 25° - 30°), относительные превышения достигают 300 м. Основные формы - системы гряд со сглаженными гребнями, разделенные в различной степени врезанными речными долинами

Денудационно-тектонический рельеф, сформированный на участках относительно незначительной деструкции РПВ средней ступени рельефа, развит на обширной площади преимущественно в центральной части контрактной территории. Он характеризуется пологими (от 5° до 10°) склонами, округлыми плавными очертаниями водоразделов. Относительные превышения не превышают 40-50 м.

Обособленную генетическую позицию имеют эрозионные склоны, сформированные на интративном этапе развития долины реки Бюкуй. Они развиты на относительно локальном отрезке - от приустьевой части Огородной Балки в орографически нижней части до середины участка между Родниковой Балкой и слиянием рек Бюкуй и Боко. Это свидетельствует об antecedent характере развития этого отрезка долины в результате внутридолинной перестройки.

Аккумулятивные формы рельефа широко распространены и представлены двумя основными формами - днища долин и логов, сложенные аллювиальными и

аллювиально-пролювиальными отложениями, созданными речной аккумуляцией – днища речных долин и логов (включая пойму и надпойменные террасы) голоценового возраста; а также поверхности, сложенные пролювиальными отложениями верхнечетвертично - голоценового возраста.

Долина реки Бюкуй имеет IV порядок по классификации Хортон, что свидетельствует об ее длительном развитии. Пойма реки Бюкуй имеет ширину до 300 м с редкими пережимами до 120 м. Поверхность поймы ровная, продольный уклон равномерный, уступов не наблюдается, не имеет резких перегибов. Можно выделить низкую и верхнюю пойму. Низкая пойма имеет ширину 20-30 м и превышает над руслом на 0,5-1,0 м, как правило заболочена. Высокая пойма имеет высоту 1,0-2,5 м. Поверхность поймы осложнена системами стариц и рукавов.

Специфическими формами рельефа, с которыми на сопредельных площадях связаны масштабные россыпи золота (А.Б. Бегалинов, А.В. Третьяков, 1999 г.), являются древние долины.

В описываемом районе большинство древних долин развиваются унаследовано и используются современными постоянными и временными водотоками на всем их протяжении. К долинам этого типа относятся долины Балок Колорадо, Родниковой и Огородной.

1.2.6. Полезные ископаемые

Золото является основным полезным ископаемым региона. Основная роль принадлежит месторождениям и рудопроявлениям золото-сульфидно-углеродистой (золото-пирит-арсенопиритовый минеральный тип) и золото-кварцево-жильной формаций, дающим более 90% известных запасов. Проявления минерализованных зон золото-сульфидно-лиственитовой и березитовой формаций и россыпные играют второстепенную роль, являясь, как правило, объектами старательской добычи.

Большинство золоторудных объектов, в том числе, практически, все промышленно важные и эксплуатируемые, сконцентрированы в зоне Боконского регионального разлома, образуя Акжал-Боконский рудный район. В пределах него выделяются два рудных поля: Боко-Васильевское, включающее наиболее крупные месторождения золото-сульфидно-углеродистой формации и Акжальское, основные запасы которого сосредоточены в месторождениях золото-кварцево-жильной формации.

К известным месторождениям первой формации относятся: Васильевское, Койтас, №15, зона Игрек, Футбольная и др. Типичным для

золото-сульфидно-углеродистой формации, наиболее крупным и хорошо изученным является месторождение Васильевское, расположенное вблизи пос. Юбилейный (Боке).

Основные месторождения золото-кварцево-жильной формации сосредоточены в Акжальском рудном поле в северо-западной части региона (М-44-103-Б-г). Наиболее крупным и типичным из них является месторождение Акжал.

Месторождение Васильевское. Ниже приводимый вещественный состав, и технология обогащения приводится по данным Васильевского месторождения, как наиболее изученного на Боко-Васильевском рудном поле.

В вещественном составе рудных тел Васильевского месторождения, преимущественно развитием пользуются гидротермально-измененные углисто-глинистые сланцы и кварц. Количество свободного кремнезема в рудах колеблется от 10-30 до 85-95 %. Количество основных сульфидов (пирита и арсенопирита) составляет 2-3 %, иногда повышается до 10 %. Минералогический состав руд довольно разнообразен: нерудные минералы – кварц, карбонат, альбит, серицит, хлорит; рудные – пирит, арсенопирит, халькопирит, в меньших количествах – пирротин, кубанит, сфалерит, блеклые руды, галенит, гематит.

Золоторудная минерализация ассоциируется с ореолами золота, сурьмы, серебра и особенно мышьяка. Ореолы последнего не выходят за пределы рудных зон, причем отмечается прямая зависимость содержаний золота и мышьяка.

Золото является единственным полезным компонентом руд. Общее содержание золота в рудных телах крайне неравномерно – от «следов» до 320,0 г/т, при среднем содержании от 2,9 г/т (рудное тело №1) до 54,0 г/т (рудное тело №7).

По условиям нахождения выделяется два типа золота: свободное и связанное с сульфидами и вмещающими породами. Золото в сульфидах (пирите и арсенопирите) самородное, очень мелкое (1-10 ммк в поперечнике), пробность 780. Содержание высокое (до 36,0 г/т), при этом более золотоносным является арсенопирит. Свободное золото встречается, в основном, в кварцево-жильных телах, размер от долей до 1,5-2,0 мм, пробность высокая (845-872), содержание максимальное 300-400 г/т.

На месторождении выделяется 2 типа руд – окисленные и первичные. Зона окисления развита до глубины 20-30 м от поверхности. По данным рационального анализа, выполненного в 1978-82 г.г. институтом «ИРГИРЕДмет» и «Казмеханобр», установлено, что в окисленной руде основное количество золота (46-77 %) находится в свободном состоянии и извлекается методом амальгамации; около 20-43 % заключено в сростках с халькопиритом; остальная часть ассоциирована с окислами и гидроокислами железа (1,4 %) и тонко вкраплена в породообразующих минералах (1,4 %).

В первичных рудах большая часть золота (35-66 %) ассоциирована с сульфидами (арсенопиритом и пиритом), либо находится в сростках с компонентами руды (11-37 %) и лишь небольшое его количество (5-16 %) находится в свободном состоянии.

Руда, как флюсовое сырье, характеризуется следующими средними данными: содержание кремнезема 69,2 %, при колебаниях от 60 до 90 %; содержание глинозема 8,6 %, при колебаниях от 5 до 15 %.

В последние годы более эффективным методом переработки окисленных руд с содержанием золота до 2,0 г/т является метод кучного выщелачивания.

Для обогащения первичных руд рекомендуется простая схема переработки – прямая флотация с одной перечисткой концентрата; выход концентрата – 8,33-10,17 %, извлечение золота в концентрат – 92,34-95,7 %, содержание золота в хвостах флотации 0,4 г/т, при этом возможен полный водооборот без очистки стоков от токсичных компонентов.

Принадлежность золоторудных объектов района к той или иной рудной формации, в большинстве случаев определяется с некоторой долей условности, по преобладающему типу руд. Практически же, на месторождениях и их проявлениях и даже в единичных рудных телах нередко наблюдается несколько формационных типов оруденения. Так на месторождении Васильевском рудные тела золото-сульфидно-углеродистой формации, нередко, по восстанию, переходят в типичные кварцево-жильные. На преимущественно кварцево-жильном месторождении Акжал присутствуют и золото-сульфидно-углеродистые проявления. Рудные кварцевые жилы нередко окружены золотосодержащими лиственитизированными и березитизированными породами, а по падению переходят в минерализованные зоны. Вероятно, все формационные типы оруденения, являются продуктами единого рудного процесса. Контрастность же и степень их проявления зависит от конкретных геологических факторов. Поэтому в пределах выделяемых перспективных площадей, наряду с преобладающим не исключена возможность выявления промышленных скоплений золота и других формаций.

По мнению Нарсеева В.А. наиболее удовлетворительно отражает условия образования и состав месторождений золота формационная классификация, которая и принимается для характеристики золоторудных объектов отчетной площади (ЦНИГРИ, 1994 г., с добавлениями Нарсеева В.А.).

Все золоторудные объекты на площади, согласно выбранной классификации, можно отнести к золото-сульфидно-кварцевой формации в породах интрузивов и околоинтрузивной рамы (терригенные, в том числе углеродистые,

вулканогенно-осадочные, габбро-диоритовые, гранодиоритовые, граносиенит-гранитовые и другие формации).

Минеральные типы: пирит-арсенопиритовый, пирит-халькопиритовый, пирит-арсенопирит-халькопиритовый (с висмутом, вольфрамом, медью, серебром, сурьмой, полиметаллами). Золото может быть в свободном виде в кварце, в метасоматитах, а также в сульфидах - дисперсное. Характеризуется неравномерным распределением вплоть до рудных столбов, гнезд, прожилков.

По морфологическим особенностям, условиям залегания и внутреннему строению рудных тел, а также по характеру распределения золота золоторудные объекты исследованной территории подразделяются на следующие промышленные типы: жилы, штокверки, минерализованные и жильные зоны, залежи вкрапленных руд. Ввиду того, что процесс образования золоторудных месторождений (также, как и других) хотя и многостадийный, но непрерывный (непрерывно-периодический), часто происходит совмещение различных типов оруденения на одном и том же объекте и разделение этих типов во многом условное.

Ниже приводится краткое описание месторождений и рудопроявлений Акжал-Боконского рудного района.

Месторождение Бoko расположено на северо-восточном крыле Ак-Дынгекской антиклинали и приурочено непосредственно к центральному шву Боконского разлома. В пределах самого месторождения на его северо-восточном и юго-западном флангах указанный разлом фиксируется телами серпентинитов, которые с юга и севера обрамляются телами альбитофиров, а также сопровождаются дайкообразными телами диабазовых порфиритов. Осадочные породы представлены конгломератами, песчаниками и переслаивающейся толщей алевролитов и песчаников боконской свиты.

Золотоносные кварцевые жилы, разведанные с поверхности канавами и изученные по падению шурфами и шахтами, имеют северо-западное простирание и протяженность от 20 до 200 м, при средней мощности около 1 м. Наиболее изучена жила Аульная, по которой уставлены содержания золота от 3,5 г/т до сотен грамм на тонну (среднее 11,5 г/т). Эта жила отработана до глубины 35 м, подсчитанные запасы на 1972 год по категориям А+В составляют 50 кг.

По результатам ранее проведенных работ на месторождении выявлены аномалии ВП и ореолы рассеяния мышьяка и серебра.

Рудопроявление Зона Восточного разлома. Проявление находится в районе Родниковой балки. Работами, проведенными Семипалатинской экспедицией в 1984-1985 гг зона разлома была изучена по простиранию от Боконского разлома до

гранит-порфиров массива Ак-Дынгек. Площадь участка сложена алевролитами и песчаниками, залегающими на конгломератах нижнебоконской подсвиты. Падение пород северо-восточное под углом 40-60°.

Интрузивные породы представлены дайками диабазовых порфиров возраста Сз-Р, имеющими субширотное простирание. В узле сопряжения Восточного и Боконского разломов вскрыты серпентиниты. Восточный разлом в пределах проявления представляет ветвящуюся зону рассланцованных, дробленных, участками окварцованных пород мощностью от первых метров до 30-40 м. В западной части он имеет 2 ветви, сходящиеся в одну в районе Родниковой Балки. Простирание разлома субширотное, падение южное под углами 70-80°. На всем протяжении зона разлома фиксируется первичными ореолами мышьяка 0,01 %, что свидетельствует о возможном нахождении участков с золото-пирит-арсенопиритовой рудной минерализацией.

Зона окисления над Восточным разломом изучалась мелкопоисковым бурением (4 профиля с №№1096^а – 1100^а, 1101-1134, 1153-1157) по результатам которых установлена золотоносность изученного участка. В пределах зоны окисления при бортовом содержании 1 г/т условно выделены 5 рудных тел мощностью 2-5 м и содержанием золота до 3 г/т. Такие тела были вскрыты скважинами №№ 1096^а, 1101, 1102, 1115, 1129. Указанные повышенные содержания приурочены к тем отрезкам зоны Восточного разлома, которые фиксируются ореолами мышьяка 0,01% и выше.

Зона разлома по падению изучалась поисковыми скважинами №52, 54, 55. Скважиной №52 на контакте лиственитов и кварцитов был пересечен участок минерализованных пород с содержанием золота 1,5 г/т при мощности 2,0 м. Скважинами №№54 и 55 были встречены зоны дробления и окварцевания, среди глинистых и углистых алевролитов мощностью до 15-20 м, однако содержания золота в них не превышает следов и лишь одна проба скважины 54 показала содержание 0,1 г/т.

Рудопроявление Жалпак-Тобе расположено в 1-1,5 км к юго-западу от участка Ак-Дынгек, на юго-востоке контрактной площади.

Рудопроявление известно с начала 20 века. До конца 60-х годов было объектом старательской добычи. Планомерное изучение началось в 1958 году рудником Боко. В этот период рудные тела (жилы Жалпак-Тобе I и II) были изучены с поверхности канавами через 25 м, оруденение было прослежено по падению шурфами с рассечками и скважинами. Содержание золота изменяется в широких пределах от следов до 44 г/т и в среднем составляет 5-6 г/т. Наиболее обогащенные участки рудопроявления отрабатывались рудником Боко.

С 1962 по 1968 года поисково-разведочные работы проводила Южно-Калбинская

ГРП. Проявление было разбурено по сети 50х50 м до глубины 100 м. Был проведен подсчет запасов по категории С₁ и С₂. Запасы золота составили 60,06 кг при бортовом содержании 4,3 г/т, забалансовые запасы составили 1269 кг при бортовом 1 г/т. Южный фланг рудопроявления (узел сочленения зон Жалпак-Тобе и Футбольной, а также зона Жумагульского разлома) были изучены недостаточно. Они были вскрыты единичными картировочными и поисковыми скважинами

В 1984-1985 годах Семипалатинской геологоразведочной экспедицией были проведены поисковые работы на южном фланге проявления. Были пробурены скважины до глубины 200 м, общим объемом 1491 м на 6 профилях. В единичных пробах были получены содержания золота 1-2 г/т на мощность 1,5 м. По результатам работ 1984-1985 годов сделан вывод, что повышенная золотоносность характерна непосредственно для зоны субмеридионального простирания, развитой по углисто-глинистым алевролитам и песчаникам. Не следует ожидать выявления промышленных залежей в узлах сопряжения ее с разломами северо-западного простирания при таком широком развитии песчаных образований.

Рудопроявления Игрек и Футбольное. По имеющимся данным на этих проявлениях выделены зоны окварцевания и сульфидной минерализации протяженностью 500-800 м и мощностью от 10 до 100 м с содержанием золота 0,6-10 г/т. Самые большие содержания отмечаются в зоне Игрек – до 153,6 г/т. Эти зоны сопровождаются золотоносными кварцевыми жилами, отработывавшимися старательским способом.

Золотоносность зоны Футбольной изучалась ранее поисковыми скважинами. По данным бурения устанавливается, что зона Футбольная развивается вдоль и на контакте интрузивных диабазовых порфириров, имея значительную мощность до 50 м, но далее к юго-востоку характеризуется меньшей мощностью.

По результатам бурения скважин в узле сопряжения зоны Футбольной с Жалпак-Тобе установлено широкое развитие песчаников и туфогенных разностей, для которых не характерно появление даже в условиях значительной гидротермальной проработки участков с повышенными содержаниями золота.

Отрезок зоны Жумагульского разлома, характеризующегося по данным картировочного бурения повышенными содержаниями золота, был изучен на глубину. Вскрыты на глубинах 100-120 м крутопадающие мощные до 10-15 м зоны окварцевания, развитые по алевролитам и песчаникам.

Россыпи золота, изученные в процессе проведенных работ, имеют четвертичный возраст и локализованы в древних логах - балках Колорадо, Родниковая, Огородная и

Картофельная, а также в четвертичном аллювии реки Бюкуй.

Россыпь Балки Колорадо находится в северо-западной части контрактной площади, ее протяженность составляет 1090 м.

Россыпь ложкового типа, четвертичного возраста. Коренными источниками золота являются золотоносные кварцевые жилы, расположенные в верховьях лога. Рыхлые отложения представлены пролювиально-делювиальными глинисто-щебнистыми отложениями. Плотик сложен алевролитами, песчаниками и неогеновыми глинами. Россыпь не выдержана по простиранию. Золотоносный пласт гнездового типа, мощность песков от 0,3 до 1,3 м. Содержание золота в гнездах достигает 2869 мг/м³ (БК-56-1-1). Возможная площадь россыпи - 1,3 км². Пески характеризуются повышенной глинистостью (14 %) и незначительным количеством валунов (до 5 %).

Россыпь в четвертичных отложениях полностью отработана предшествующими золотодобытчиками, перспективны россыпной золотоносности Балки Колорадо связаны с отложениями неогенового возраста, которые развиты в логу на значительной площади.

Россыпь Огородная Балка находится в центральной части контрактной площади. Россыпь отработана на 80 % в 50-е годы прошлого века. Россыпь ложкового типа, четвертичного возраста. Коренными источниками золота являются золотоносные кварцевые жилы, расположенные в верховьях лога. В строении россыпи принимают участие пролювиально-делювиальные отложения и глины павлодарской свиты, залегающие на алевролитах и диоритовых порфиритах.

Торфа мощностью 0,5–2,5 м представлены почвенно-растительным слоем, суглинками со щебенкой, галечниками. Пески – суглинки с примесью щебня. Плотик сложен порфиритами, туфопесчаниками и неогеновыми глинами. Размеры отработанного участка 600×120 м. При мощности продуктивного пласта 1,2 м и среднем содержании 0,5 г/м³, количество добытого золота из россыпи составило около 40 кг.

Средняя мощность песков по двум линиям, пройденным в 2014 году, составила 1,0 м, средняя мощность торфов 1,9 м. Содержание химически чистого золота варьирует от следов до 806 мг/м³, причем наибольшее содержание золота встречено в нижней части красноцветных глин павлодарской свиты с валунами. Золотоносные отложения приурочены к левому борту лога. Крупность золота выше средней, средний вес одной золотины в районе под счетным блоком составляет 0,8 мг.

Ширина россыпи составляет 120 м. Расстояние между линиями 180 м.

Участок Картофельная Балка находится в центральной части контрактной территории. Россыпь ложкового типа, четвертичного возраста. Выявлена в результате

поисковых работ рудником Боко. Коренными источниками золота являются золотоносные кварцевые жилы, расположенные в верховьях лога и месторождения Боко. Рыхлые отложения представлены пролювиально-делювиальными глинисто-щебнистыми отложениями. Плотик сложен порфиритами, сланцами и песчаниками. Протяженность россыпи составляет не более 1 км, при ширине первые 10 м. Содержание золота до 20 419 мг/м³.

Россыпь долины реки Бюкуй локализуется в четвертичных аллювиальных отложениях и пересекает контрактную площадь с юго-востока на северо-запад. В ней сосредоточены основные оцененные на сегодняшний день запасы россыпного золота на контрактной площади.

В период 2014-2015 г.г. на россыпных месторождениях долины реки Бюкуй и ее притоков - Огородной Балки и Родниковой Балки специалистами ТОО «Шұғыла Gold» выполнен необходимый комплекс геологоразведочных работ, на основании результатов которого в 2015 году составлен отчет (протокол ГКЗ РК №1568-15-А от 23.06.2015 года). Этим протоколом запасы утверждены в следующих количествах: пески - 905,1 тыс. м³; золото химическое чистое - 202,4 кг; среднее содержание - 0,224 г/м³.

В результате геологоразведочных работ в 2016 г на отдельных блоках россыпи р. Бюкуй было произведено сгущение сети выработок, что позволило классифицировать их запасы по категории С₁, были оценены запасы золота в россыпях Балка Огородная, Балка Родниковая, Балка Картофельная и Балка Колорадо, изученность которых позволила классифицировать их по категориям С₁ и С₂.

Изученные четвертичные россыпи района по сложности геологического строения относятся к третьей группе - мелкие и средние, не выдержанные по ширине и мощности с неравномерным распределением полезных компонентов, узкой струйчатостью и значительным поражением отработками прошлых лет.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Существенные воздействия в ходе намечаемой деятельности, при определении сферы охвата (заключение № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года), по результатам ЗОНД № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, а также при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях – не выявлены.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по [плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области \[37\]](#), изменений в окружающей

среде района ее размещения не произойдет.

Стоит отметить, что в декабре 2020 года Министр экологии, геологии и природных ресурсов РК Мағзум Мирзағалиев во время своей рабочей поездки в Восточно-Казахстанскую область провел совещание по вопросам развития минерально-сырьевой базы региона с участием компаний сферы геологоразведки. Аким области Даниал Ахметов отметил имеющийся высокий потенциал ВКО в данной отрасли.

По слова Ахметова, в регионе запасов полезных ископаемых осталось на 17-20 лет, поэтому сейчас необходимо увеличить объемы геологоразведочных работ.

Глава региона Даниал Ахметов обратил особое внимание уменьшению запасов минерально-сырьевой базы области. «Геологоразведка определяет потенциал и перспективы региональной металлургической отрасли не только на ближайший период, но и на 10-15 лет вперед. Предприятия градообразующих населенных пунктов оказывают социальную поддержку не только работникам, но и местному населению. Поэтому мы уделяем особое внимание мерам в данном направлении, так как они напрямую влияют на социально-экономическое состояние региона», - заметил Даниал Ахметов¹.

Вице-министр экологии Сериккали Брекешев отметил, что горнодобывающая и горно-перерабатывающая промышленность является драйвером социально-экономического развития области, а также озвучил необходимость увеличения объема финансирования данной отрасли.

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов разработана Государственная программа геологической разведки на пятилетний период. Особое значение придается работам в ВКО и в районе моногородов. В пределах ВКО предусмотрено проведение региональных работ двухсот тысячного масштаба, в том числе геолого-минерагеническое картирование на площади 27.9 тыс. км², геологическое доизучение площадей территории в 6.8 тыс. км² и глубинное геологическое картирование на площади 27.2 тыс. км².

Таким образом, в случае отказа от намечаемой деятельности не будут проведены геологоразведочные работы с целью оценки запасов и прогнозных ресурсов золота и попутных компонентов на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля, т.е. ТОО «Шұғыла Gold» что впоследствии негативно скажется на потенциале и перспективах региональной металлургической отрасли на ближайшие 10-15 лет.

При отказе от намечаемой деятельности дополнительного ущерба окружающей

¹ <https://kapital.kz/economic/92089/v-vko-aktiviziruyut-geologorazvedku.html>

природной среде не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Восточно-Казахстанская область не получают в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы района проведения работ. В этих условиях отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяется на следующие категории (статья 1 [8]):

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
- 3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;
- 4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

Участок Акдынгек Бoko-Васильевского рудного поля расположен в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Площадь планируемых геологоразведочных работ ограничена контуром выданной геологической лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 805-EL от 15.09.2020 года). Лицензионная площадь – 5,26 км².

Цель использования земель, необходимых для осуществления намечаемой деятельности – проведение геологоразведочных работ на лицензионной площади.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Методика проведения работ разработана в соответствии с геологическим заданием (приложение 5), целевым назначением работ и поставленными геологическими задачами, а также исходя из достигнутых на момент проектирования результатов предшествующих работ.

Целевым назначением работ является поиски золота, россыпное золото, на Боко-Васильевском рудном поле, при получении положительных результатов геолого-экономическая оценка каждого участка и всей площади в целом с подсчетом запасов руды и металлов по категориям С₂.

Основными геологическими задачами запроектированных работ на объектах коренного золота являются:

- комплексное изучение масштабов, генезиса и морфологического строения рудных объектов, в сравнении с уже известными на рудной площади месторождениями;
- определение попутных (кроме золота и серебра) компонентов, могущих повлиять на экономическую ценность руд;
- определение технологических свойств руд, с учетом возможной переработки их как способом кучного выщелачивания, так и традиционными способами;
- составление отчета, по геолого-экономической оценке, временных оценочных кондиций с подсчетом запасов по категории С₂.

Геологическим заданием предусматривается опоскование площади на россыпные и рудные объекты золота и других твердых полезных ископаемых. Каждая из этих основных задач будет решаться по-своему. Если поиски россыпных объектов будут заключаться в основном в проходке буровых профилей и шурфов, первоначальные места их заложения будут определены после проведения дешифрирования и геоморфологических маршрутов, то поиски на рудных участках в большей степени будут определяться поисковыми маршрутами, по результатам которых будут составлены детальные карты участков и проведена оценка объектов с поверхности горными выработками (канавами), а на глубину скважинами.

1.5.1 Поисковые работы по выявлению и оценки месторождений золота

Геологическим заданием предусмотрено проведение поисков месторождений коренного золота. По завершению работы будет дана геолого-экономическая оценка выявленным месторождениям и будет написан окончательный отчет.

Для решения данной задачи проектом предусматриваются следующие виды работ:

- комплекс предполевых камеральных работ;
- проведение рекогносцировочных и геоморфологических маршрутов;
- проведение геологических и поисковых маршрутов;
- проходка канав;
- комплекс опробования и лабораторных работ;
- гидрогеологические, геодезические, камеральные и другие работы.

Полевые работы условно разбиты на два этапа:

В первый этап проектируется выполнить:

- ревизионное обследование контрактной территории, выполнить идентификацию сохранившихся геологоразведочных выработок (скважин, канав) и осуществить их координатную привязку;
- проведение поисковых маршрутов с целью определения мест заложения горных выработок и буровых скважин.

Во второй этап:

- провести вскрытие и опробование выявленных рудных тел, и зон минерализации- с поверхности канавами и на глубину скважинами;
- провести отбор, обработку и анализ штуфных, бороздовых и керновых проб;
- произвести отбор лабораторно-технологических проб;
- составление отчета геолого-экономической оценке, временных оценочных кондиций с подсчетом запасов по категории С₂ и утвердить его в ГКЗ РК.

1.5.1.1 Подготовительный период и проектирование.

В подготовительный период предусматривается изучение фондовых и архивных материалов по площади расширения, россыпных и коренных участков золотого оруденения.

Затраты труда на проведение подготовительных работ принимаются следующими:

Ведущий геолог – 1 чел./мес.

Геолог – 1,0 чел./мес.

Затраты на подготовительный период – 2 мес.

В период проектирования составляется проектно-сметная документация на проведение поисковых работ в соответствии с геологическим заданием, с необходимыми графическими и текстовыми приложениями, а также ОВОСа.

Затраты труда на проектирование принимаются по фактическим данным и составляют:

Главный геолог – 3 чел./мес.

Геолог – 4,0 чел./мес.

Всего затраты труда на проектирование составляют – 7,0 чел./мес.

Сроки составления и согласования дополнения к проекту поисковых работ 8 месяцев.

1.5.1.2 Рекогносцировочные и геоморфологические маршруты

Перед проведением маршрутных работ планируется распечатать аэроснимки из программы «Гугл Земля» по контрактной территории и осуществить дешифрирование, после чего будут пройдены автомобильные рекогносцировочные маршруты, в ходе которых будут намечены геоморфологические маршруты. Всего предусматривается 10 км рекогносцировочных автомобильных маршрутов.

Сеть и способ проведения поисковых геоморфологических маршрутов для горной и предгорной частей будет отличаться тем, что в первом случае маршруты будут пешие и проводиться в крест долин через 400-800 м. Всего в горной части будет пройдено 5 км геоморфологических маршрутов, по результатам которых будут определены места проходки линии поисковых шурфов.

В предгорной части, в связи с большими размерами участка и более крупными геоморфологическими объектами, геоморфологические поисковые маршруты будут проводиться комплексно. Автомобильные маршруты будут совмещаться с пешими. Сеть маршрутов будет через 800-1200 м. Наиболее интересные (перспективные на формирование россыпи) участки будут обследоваться пешими маршрутами. Всего по предгорной части намечается 20 км геоморфологических маршрутов из них пешим способом – 5 км и 5 км автомобильных маршрутов. Всего объем геоморфологических маршрутов 5 км пешие и 5 км автомобильные.

В ходе геоморфологических маршрутов будет обращать внимание на благоприятные для обнаружения россыпей участки долин и конусов выноса – на суженные участки долин, резкие ее повороты и переломы продольного профиля,

головные части «внутренних дельт», а также наличие древних выработок. Учитывая то, что в большинстве долинах рек была разработка россыпей золота в предыдущие годы, намечается обследование тех участков долин, где не была добыча, а также притоков этих рек. Все наблюдения будут фиксироваться в полевых журналах. Маршруты будут осуществляться по GPS-навигатору, с точной привязкой точек наблюдения.

1.5.1.3 Геологические и поисковые маршруты на рудных объектах

На всей контрактной территории намечается проведение геологических и поисковых маршрутов с целью составления геологической карты масштаба 1:10 000, а также на участках вновь выявленных рудопоявлений и известных проявлений предусматривается проведение детализационных работ с составлением схематических геологических карт масштаба 1:5 000 и 1:2 000. Для этих целей предусматривается проведение геологических маршрутов в количестве 50 км. В каждом маршруте из кварцевых жил, зон минерализации и горных пород планируется отбор штурфовых проб. Намечается отбор одной пробы с каждого километра маршрута и всего составить 50 проб.

На участках детализации, известных проявлений и по площади расширения предусматривается проведение поисковых маршрутов с целью выявления новых проявлений, минерализаций и минерализованных зон, и их прослеживания.

Методика проведения работ разработана в соответствии с геологическим заданием, целевым назначением работ и поставленными геологическими задачами, а также исходя из достигнутых на момент проектирования результатов предшествующих работ.

Проектируемые работы по данному проекту направлены на получение более полной информации, необходимой для понимания промышленной ценности объекта. Целевым назначением работ является изучение всей контрактной территории, геолого-экономическая оценка каждого рудопоявления и месторождения с подсчетом запасов руды, золота по категории С₂.

В зависимости от степени изученности участков, морфологии и размеров рудных залежей, рельефа поверхности и других особенностей, методика на каждом из объектов будет корректироваться в процессе работ индивидуально.

1.5.1.4 Горные работы при поисках коренных проявлений

На участках детализации и вновь выявленных рудопроявлениях с целью вскрытия коренных пород и прослеживания геологических контактов, рудных тел, жил, зон проектом намечается проходка канав, главным образом, механическим способом (70 %). На недоступной технике участках предусматривается проходка канав вручную. Все канавы будут проходиться до вскрытия коренных пород, рудных тел, зон.

Большинство месторождений и рудопроявлений золота на контрактной территории приурочены к крепким породам: кварцевым жилам, окварцованным зонам, кварцитам и кремнистым породам. Глубина проходки канав вручную до 3 м, а механическим способом до 5 м. Для подсчета объема взята средняя глубина 2,0 м и ширина канавы 0,8 м. Углубка канав в скальные породы предусматривается не менее 30 см вручную с применением электроперфораторов. Уборка горной массы – вручную.

Проектом намечается проходка 4000 п.м канав (8000 м³), в т. ч. 2000 п.м (4000 м³) вручную, 2000 п.м (4000 м³) мехспособом.

После документации и опробования канавы будут засыпаться. Засыпка горных выработок предусматривается с целью охраны окружающей среды и соблюдения правил техники безопасности. Засыпка предусматривается мехспособом и вручную с трамбовкой и возвращением почвенно-растительного слоя. Объем засыпки составит 8000 м³, в т.ч. 4800 м³ (60 %) мехспособом. Распределение объемов по участкам (условно выделены участки района известных месторождений и их флангов) и годам приведено в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Распределение объемов по участкам и годам

№ п/п	Участок	Объем всего, м/м ³	Полевой сезон	
			1 год (2022)	2 год (2023)
1	2	3	4	5
1	В зоне «восточного разлома»	500/1000	500/1000	-
2	Участок Акдынгек и зона Акдынгекского разлома	1000/2000	1000/2000	-
3	Зона субширотный разлом, пересекающий Акдынгекскую интрузию	500/1000	500/1000	-
4	Зона Боконского разлома	1000/2000	1000/2000	-
5	Зона Центрального разлома	500/1000	-	500/1000
6	Новый участок 1	500/1000	-	500/1000
	Всего	4000/8000	3000/6000	1000/2000

В каждой канаве намечается вскрыт рудной зоны в объеме 40 % длины канавы, при этом будут пересечено несколько зоны или рудные тела. Поэтому при отборе проб 40 % длины канав (или 1600 м) будут опробованы бороздовыми пробами, а 60 % (или 2400 м) геохимическими (например, 100 м канава: суммарная мощность рудного тела

40 м, вмещающих 60 м).

Принципиальная схема работ на рудных объектах показана на рисунке 4.

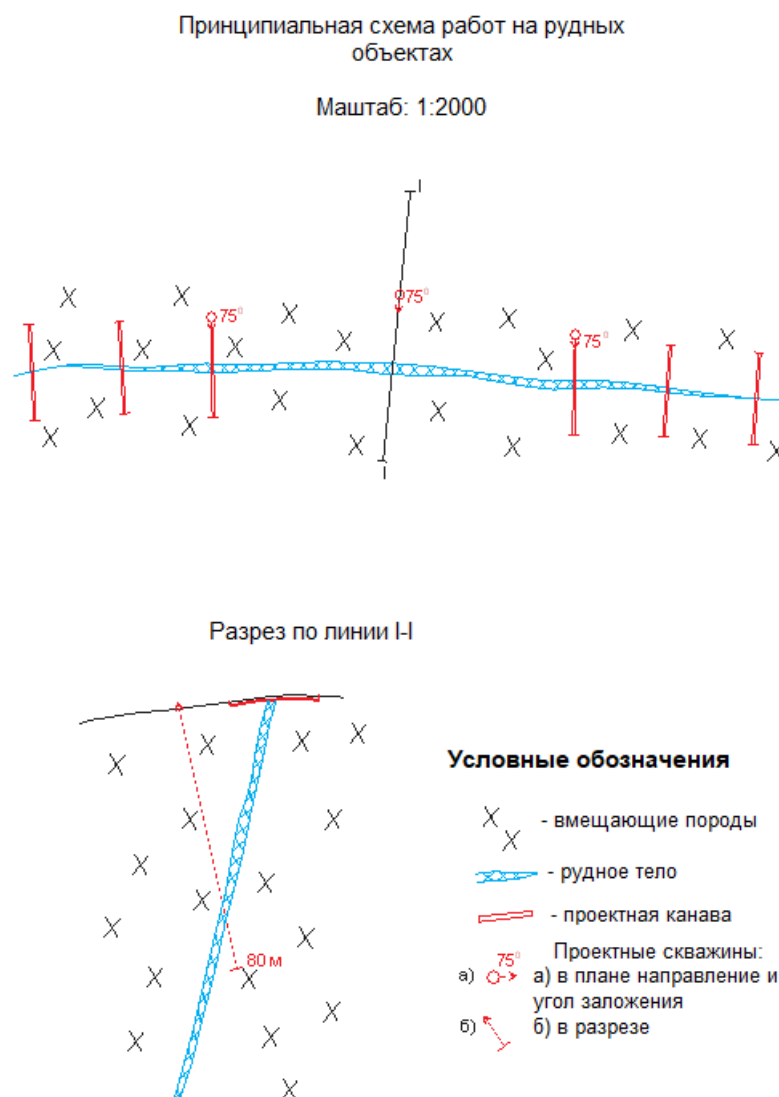


Рисунок 4 – Принципиальная схема работ на рудном объекте

1.5.1.5 Геофизические исследования скважин

Во всех поисковых скважинах выполняется комплекс каротажа: инклинометрия (шаг 1,0 м), кавернометрия, электрокаротаж (КС, ПС), гамма-каротаж (ГК). Масштаб исследований 1:500. При наличии аномальных интервалов предусматривается детализация этих интервалов с перекрытием сверху и снизу по 5 метров. Приведенным комплексом каротажа будет охвачен все скважины.

Объем каротажа – 35 скважины – 3400м и плюс детализация в интервалах рудных тел в масштабе 1:200 – 1200 м.

1.5.1.6 Опробование

Проектом предусматривается опробование всех горных выработок (канав, шурфов и буровых скважин). Намечается отбор следующих видов опробования:

- штуфное;
- геохимическое;
- бороздовое;
- керновое;
- рядовое;
- специальные виды опробования.

Штуфное опробование предусматривается в геологических маршрутах, при документации и опробовании горных выработок и керна скважин. Всего проектируется отобрать 50 штуфных проб. Все штуфные пробы будут направлены на петрографическое изучение. Петрографическое изучение пород предусмотрено для детального описания литологических разновидностей рудовмещающих отложений, магматических пород, рудных зон и кварцевых жил. Планируется отобрать 10 образцов для изготовления аншлифов (интервалы золоторудного оруденения) и 40 образцов для изготовления прозрачных шлифов (все разности рудовмещающих отложений). Всего будет отобрано 50 образцов.

На основе штуфных образцов будет созданы эталонные коллекции пород и руд по каждому участку.

Кроме того, в поисковых маршрутах, из минерализованных зон кварцевых жил будут отбираться сборно-штуфные пробы весом 0,5-1 кг с целью определения содержания золота и серебра, по результатам будут определены места заложения горных выработок. Из опыта работ в рудных районах на поисковой стадии с одного квадратного километра берутся с этой целью не менее 10 проб. Проектируемая площадь равна 5,26 км² и отсюда объем сборно-штуфных проб составит 53 шт. Всего $50 + 53 = 103$ штуфных проб.

Геохимическое опробование будет проведено по вмещающим породам в канавах и скважинах. Интервал опробования с учетом литологического состава составит 2,0 м. Ожидаемая мощность рудных тел или рудных зон, жил составляет 40 % канавы или скважины, остальная часть (60 %) относится к вмещающим породам. Учитывая добычных работ на месторождении Ауылный, где повышенные содержания золота отмечены также в глинистых и кремнистых сланцах, опробованию подлежат также приконтактные вмещающие породы – сланцы. Поэтому при определении объема геохимического и бороздового опробования к рудным интервалам отнесены около 40 %

длины канав и скважин. Отсюда, объем геохимических проб в канавах составить около 60 % длины выработка и по канавам составить $4000 \times 0,6 \div 2 \text{ м} = 1200$ проб.

Вмещающие породы по кернам поисковых скважин также будут опробованы геохимическим способом. Интервал опробования 2,0 м и 40 % от общего объема бурения. Отсюда объем геохимических проб составить $3400 \times 0,6 \div 2 = 1020$ проб.

Породы фундамента, вскрытие поисково-картировочными скважинами и породы коры выветривания или 2-3 м перед коренными отложения также будет подвергаться геохимическому опробованию. Объем 170 проб, одна проба из коренных пород и одна проба из перекрывающих пород. Две пробы на каждую скважину.

Всего геохимических проб составить $1200 + 1020 = 2220$ проб.

Бороздовое опробование. Все рудные тела, рудные жилы, зоны, а также приконтактные части с ними вмещающие породы будут подвержены бороздovому опробованию, с использованием перфоратора. Интервал опробования составить с учетом литологических разностей, мощностей рудных жил, зон от 0,3 до 1,2 м, принимаем средний интервал равным 1,0 м. Сечение борозды 0,05х0,10м. Общая мощность рудных тел прогнозируется в объеме 40 % от общей длины канавы. Отсюда объем отбора бороздовых проб составит $4\,000 \times 0,4 = 1600$ шт. Масса проб при сечении борозды 5х10см и длине пробы 1м составит $0,05 \times 0,10 \times 1 \times 2,7 = 0,0135 \text{ т} = 13,5 \text{ кг}$.

Проектом предусматривается отбор задирковых проб, с целью получения достоверного содержания золота в жилах и зонах и контроля результатов анализа бороздовых проб. Всем известно, что в золоторудных жилах и зонах распределение золота неравномерное и могут быть случаи, когда в одной пробе есть металл, а в другой нет содержания металла.

Поэтому предусматривается отбор проб задирковым способом, при этом толщина задирка принимается в среднем 10 см длина 1,0 м и на мощность рудного тела, поэтому редко возможно более 1,0 м (1,1 или 1,2 м). Если по результатам анализа другого опробования отмечено содержание золота в вмещающих породах и те будут опробованы этим способом. На каждом участке планируется отбор 6 проб из жил или зоны (в нашем случае участка) и по 1 пробы из вмещающих (приконтактных) пород. Отсюда количество задирковых проб составить всего 12 проб по рудным телам и 12 проб из вмещающих пород. Общее количество 24 проб.

Керновое опробование. Из керна рудных тел и зон будут отобраны керновые пробы с интервалом в среднем 1,0 м. Керновому опробованию подлежат рудные интервалы и их вмещающие породы, что составляет около 40 % намеченного бурения. Отсюда количество керновых проб составить $3400 \times 0,4 = 1360$ проб.

Виды и объемы опробования по коренным породам сведены в таблицу 1.6.

Таблица 1.6 – Виды и объемы опробования по коренным породам

№ п/п	Отбор проб	Ед. изм.	Объем всего	Объем работ на первые 3 года		
				1-й	2-й	3-й
1	2	3	4	5	6	7
1	Штуфных	проба	103	60	23	20
2	Геохимических	проба	2220	1000	720	500
3	Бороздовых	проба	1600	800	500	300
4	Задирковых	проба	24	10	7	7
4	Керновых	проба	1360	800	360	200
5	Минералого-петрографическое исследование штуфных проб	образец	50	30	20	-

1.5.1.7 Обработка бороздовых, задирковых и керновых проб

Обработка штуфных (103 шт) геохимических (2225 шт) бороздовых (1600 шт), задирковых (24 шт) и керновых (1360 шт) проб (всего 5312 проб) проводится по схеме, составленной в соответствии с требованиями формулы Ричардса-Чечетта $Q=kd^2$, где коэффициент неоднородности распределения золота (k) принимается равным 0,5 (рисунки 5 и 6). Дубликат пробы, собранный при квартовании материала пробы, на всех стадиях дробления, остается на хранение для формирования групповых проб, проб для минералого-технологического картирования и т.д. Дубликат пробы, истертой до 200 меш используется для проведения контрольных анализов.

**СХЕМА
обработки бороздовых проб**

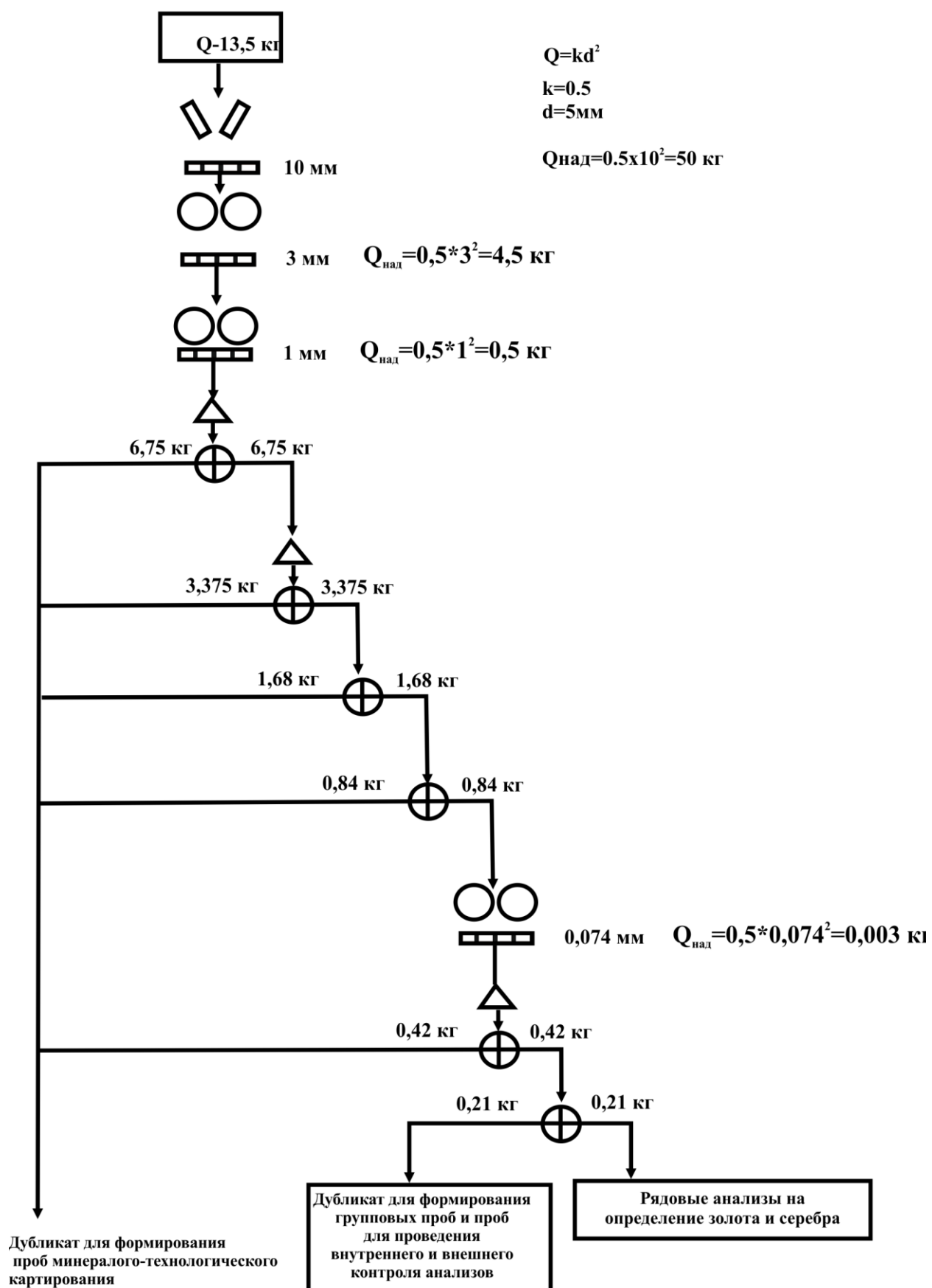


Рисунок 5 – Схема обработки бороздовых проб

**СХЕМА
обработки керновых проб**

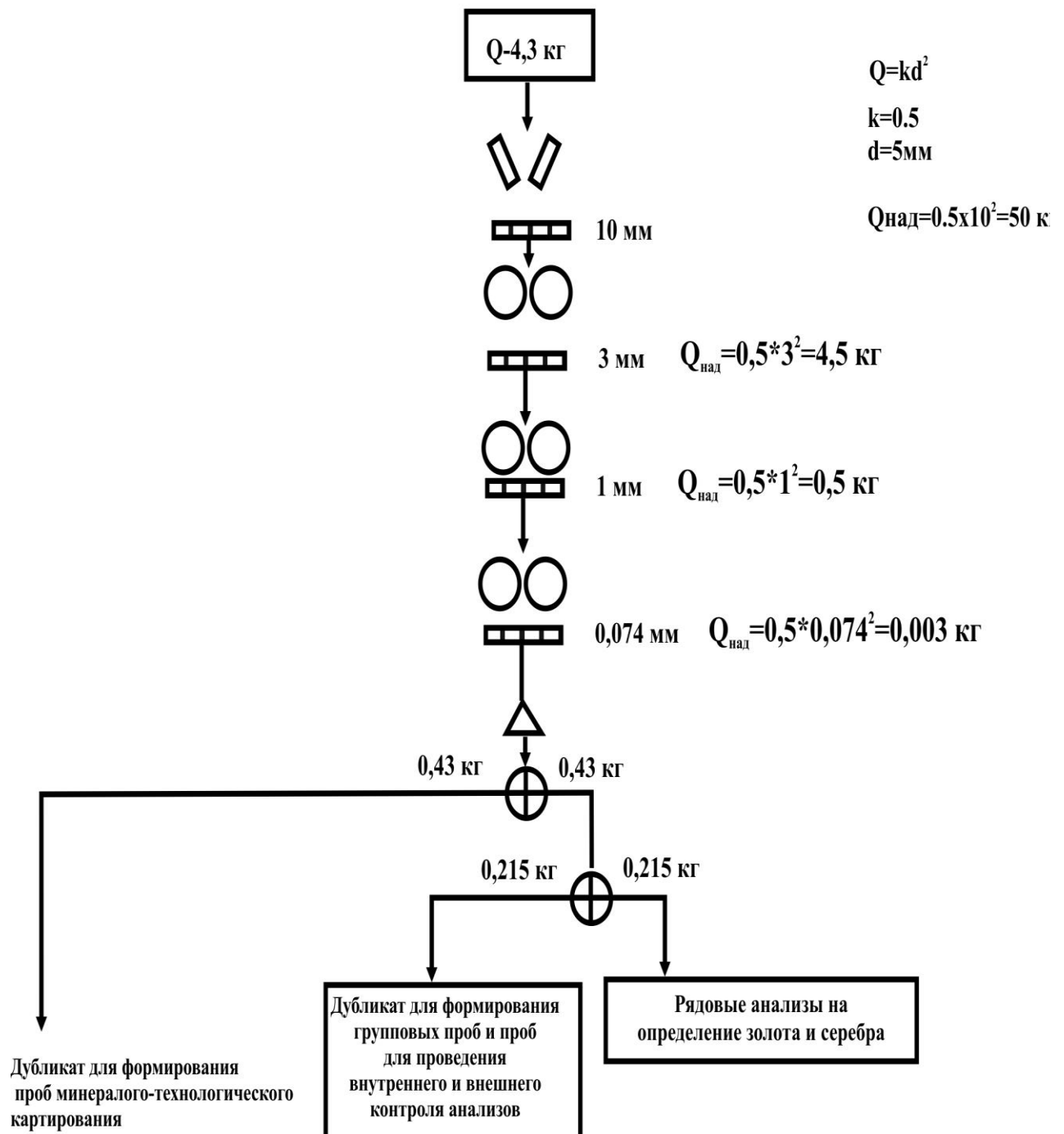


Рисунок 6 – Схема обработки керновых проб

1.5.1.7.1 Контроль качеством опробования и обработки проб

Для контроля качества отбора проб все рядовые пробы подлежат до начала их дробления взвешиванию и определению их объема путем помещения в воду. Результаты определения масс и объема проб заносятся в журнал обработки проб.

Представительность отбора бороздового опробования контролируется отбором задирковых проб.

Контроль кернового опробования будет произведен отбором пробы $\frac{1}{2}$ керна + оставшийся материал от рядовой керновой пробы. Всего планируется отбор 100 контрольных керновых проб, т.е. не менее 5 % количества керновых проб.

Отобранные пробы будут передаваться специализированным лабораториям для дальнейших исследований.

1.5.2 Лабораторные работы

1.5.2.1 Лабораторные исследования по коренным породам

Комплекс лабораторных исследований, направленных на изучение вещественного состава руд, физико-механических параметров, определение содержания основных и попутных компонентов включает в себя следующие виды анализов.

Атомно-абсорбционным анализом предусматривается исследовать штучные, керновые, бороздовые, задирковые, групповые и контрольные пробы. На золото будут исследованы все пробы $(103+2220+1600+24+1360+5)=5312$ анализов, контроль проб 10% - 531. На серебро предварительно намечены пробы с содержанием золота более 0,1г/т (600 анализов). Контрольные пробы на серебро 50 проб. Окончательное решение об определении необходимости направления на анализ серебра будет принято после установления корреляционных связей этих элементов.

Пробирному анализу будут подвергнуты пробы, в которых содержание золота будет превышать 0,3 г/т. По опыту работ и при анализе имеющихся результатов количество таких проб будет составлять 10 % от общего количества – 531 анализ.

Контроль пробирных анализов будет осуществлен по 53 пробам, т.е. не менее 10 %.

Сокращенный спектральный анализ будет выполнен по групповым пробам и по пробам, в которых содержание золота превышает 0,1г/т. Определяться будут 24 элемента, в т.ч. Cu, Mo, Ag, As, Pb, Zn, Bi, W, Sn, Co, Ba, Sr, Sb, Te, Se. Всего проектируется выполнить 536 анализов.

Минералогический анализ и определение пробности золота будут выполнены по

пробам для минералого-технологического картирования 20 проб.

Физико-механические испытания по полному комплексу руд и вмещающих пород предусматривается провести по 20 специально отобраным образцам из канав и скважин, а также при отборе целиков. Для проведения ПКФМИ из скважин отбирается 2,5м ненарушенного керна в виде столбиков длиной не менее 10 см, Из канав для ПКФМИ отбираются монолиты размером 20×20×20 см в количестве достаточном для изготовления 25 кубиков размером 5×5×5 см. Всего предусматривается провести ПКФМИ по 50 пробам.

Лабораторно-технологические исследования руд будут производиться по 5 пробам с целью определения технологических свойств руд и параметров флотационного обогащения и прямого цианирования, выбора оптимальных технологических схем их переработки.

Аналитические исследования будут выполняться в лаборатории ТОО «ПИЦ «Геоаналитика» г. Алматы. Технологические исследования будут выполняться по договору в специализированных НИИ. Объемы и виды опробований и аналитических исследований приведены в таблицах 1.7 и 1.8.

Таблица 1.7 – Объемы и виды опробований

№ п/п	Наименование работ и виды анализов	Количество	Годы		
			1-й	2-й	3-й
1	2	3	4	5	6
	ОТБОР ПРОБ	-	-	-	-
1	Отбор геохимических проб	2220	1000	720	500
2	Отбор штучных проб	103	60	23	20
3	Отбор керновых проб	1360	800	360	200
4	Отбор бороздовых проб	1600	800	500	300
5	Отбор задирковых проб	24	10	7	7
6	Отбор контрольных керновых проб	100	70	16	14
7	Обработка проб	5312	2670	1613	1029
8	Отбор образцов на ПКФМИ	50	20	20	10
9	Отбор групповых проб	5	-	3	2
10	Отбор проб для минералого-технологического картирования	20	5	10	5
11	Отбор лабораторно технологических проб	5	2	3	-
12	Отбор пробы воды (питьевой)	10	5	5	-
13	Отбор пробы воды на полный химанализ	20	10	10	-

Таблица 1.8 – Объемы и виды лабораторных исследований

№ п/п	Наименование работ и анализов	Количество анализов	Годы		
			1-й	2-й	3-й
1	2	3	4	5	6
1	Минералого-петрографическое исследование штучных проб	103	50	30	23
2	Атомно-абсорбционный анализ на золото	5312	2146 (40.4%)	1838 (34.6%)	1328 (25%)
3	Контроль атомно-абсорбционного анализа на золото	531	215	184	132
4	Атомно-абсорбционный анализ на серебро	600	242	208	150
5	Контроль атомно-абсорбционного анализа на серебро	50	20	17	13
6	Пробирный анализ	531	215	184	132
7	Контроль пробирного анализа	53	22	18	13
8	Спектральный анализ на 24 элемента	536	217	185	134
9	Минералого-технологическое картирование	20		10	10
10	Лабораторно-технологические исследования	5	2	3	
11	ПКФМИ	50	30	10	10
12	Минералогический анализ и определение пробности золота	20	-	20	-
13	Сокращенный анализ подземных (10 проб) и поверхностных проб (10 проб)	20	10	10	-
14	Полный химанализ питьевой воды	30	15	15	-

1.5.2.2 Контроль качества QA/QC

Контроль качества аналитики с применением процедуры QA/QC не менее 20% от общего количества рядовых проб. Общее количество рядовых проб – 2220 геохимических, бороздовых 1600 проб, керновых 1360 проб и задирковых 24 проб. Итого $2220+1600+1360+24=5204$ проб.

На контроль качества пойдет $5204/100 \times 20 = 1041$ проб.

Стандарты:

- сертифицированные стандартные образцы приобретаются в специализированной австралийской компании «GEOSTATSPTYLTD»;
- стандарты изготавливаются для контроля кернового опробования. В группе 25 рядовых проб должен находиться один стандарт.

Количество керновых проб 1360. Количество образцов составит 55 штуки. Стоимость 932 тенге за штуки (по аналогии с предыдущим планом разведки).

На приобретение и доставку стандартных образцов будет потрачено 51260 тенге.

Холостые пробы.

Холостые пробы представляются подрядчиком в виде каменного материала (щебень крупностью 10-20 мм), аналитический результат которого должен быть меньше или равен трем значениям порога обнаружения используемого метода, материал визуально должен быть схожим с горными породами месторождения. Аналитические работы для подтверждения материала для использования в качестве холостой пробы будет анализироваться в лаборатории Заказчика. В безрудных интервалах в группе

20 рядовых проб должна находиться одна холостая проба, в рудных зонах, более-менее выдержанных потенциально минерализованных интервалах холостая проба должна находиться внутри интервала либо сразу после интервала. Количество холостых проб в реестре должно составлять 5 % от рядовых проб данного реестра.

Итого количество холостых проб составит $5204/100 \times 5 = 260$ проб.

Аналитический дубликат.

Это лабораторные дубликаты истертого материала, в группе 20 рядовых проб должен находиться один дубликат, в реестре количество должно составить 5 % от количества рядовых проб. В формируемый реестр в обязательном порядке должны попадать дубликаты с предыдущего реестра. Необходимо по мере возможности соблюдать равномерность отбора дубликатов по классам содержания полезного компонента.

Итого количество лабораторных дубликатов составит $5\ 204/100 \times 5 = 260$ проб.

Дубликаты хвостов сокращения - это лабораторные дубликаты дробленного материала, в группе 40 рядовых проб должен находиться один дубликат, в реестре количество должно составить 2,5 % от количества рядовых проб. В формируемый реестр в обязательном порядке должны пободать дубликаты с предыдущего реестра.

Итого количество дубликатов хвостов сокращения составит $5\ 204/100 \times 2,5 = 130$ пробы.

1.5.3 Гидрогеологические работы

Гидрогеологические работы будут заключаться в замерах уровня грунтовых вод при проходке выработок и отмечаться в журналах документации. Для поверхностных водотоков будут устанавливаться дебиты в паводковый и меженный период.

1.5.4 Топогеодезические работы

На поисковых участках, где планируется подсчет запасов предусматривается проведение мензульной съемки масштаба 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 1 м по россыпным объектам и 1:1000 на объектах коренного золота.

Общая площадь топосъемки составит 6 га масштаба 1:5000 на объектах россыпного золота и 4 га масштаба 1:1000 на объектах коренного золота.

При топосъемке предусматривается привязка всех выработок на топокарты с определением условных и географических координат, высотных отметок устьев горных выработок.

1.5.5 Геологическое обслуживание горных

Геологическая документация шурфов и канав включает следующие основные операции:

- зарисовка стенок и полотна (забоя),
- описание литологического состава;
- определение процента валунов;
- разметка проб;
- опробование;
- расчет фактической массы пробы и сопоставление его с теоретической массой;
- этикетирование проб.

1.5.6 Камеральные работы

Разделяются на промежуточный и окончательный этапы:

Промежуточная камеральная обработка материалов. Основной задачей данной работы является систематизация, анализ и обобщение фактического материала, полученного в процессе выполнения полевых исследований на участках.

В этот период времени будут:

- ведение полевой геологической документации;
- составляться ежеквартальные и ежегодные информационные отчеты, о проделанных работах, и определены основные направления исследований;
- составляться и дополняться рабочие комплекты геологических и геоморфологических карт масштабов 1:5000 и 1:1000.
- составляться предварительные геологические разрезы;
- производиться обработка результатов лабораторных анализов.

Окончательная камеральная обработка материалов.

Заключается в окончательной обработке всех данных, полученных в процессе проведения геологоразведочных работ на площади проектируемых работ на россыпное и коренное золото, которая будет проведена на 6-й год работ.

Планируется:

- создание электронной базы опробования, результатов аналитических работ, горных выработок и скважин;
- создание геолого-геоморфологических карт масштаба 1:5000 и карты масштаба 1:1000 детализационных участков, месторождений;
- составление геологических разрезов по разведочным линиям с выносом

результатов опробования;

- составление планов с результатами опробования.

В итоге камеральных работ будет составлен геологический отчет, включающий в себя следующее:

- подсчет запасов по категории С₂;
- составление отчета, по геолого-экономической оценке, выявленных объектов о целесообразности проведения оценочных работ.

1.5.7 Консультации и экспертизы

В процессе проведения поисковых работ предусматривается пользоваться консультациями ведущих специалистов в этой области. При предоставлении отчетов с подсчетом запасов на рассмотрение и утверждение в ГКЗ проводится экспертиза представленных материалов - всего две экспертизы.

Затраты на консультации и экспертизу будут определяться подрядчиком на договорной основе.

1.5.8 Производственные командировки

Для согласования проекта, работы с фондовыми материалами и защиты отчетных материалов предусматриваются командировки в Алматы и Астану.

Кроме этого планируется оплата командировочных расходов персоналу, занятому на полевых работах.

Затраты на командировочные расходы принимаются в размере 8 % от полевых работ.

1.5.9 Транспортировка грузов и персонала

Перевозка грузов будет проводиться только автомобильным транспортом на расстояние 30 км по дорогам I и II класса до железнодорожной станции с. Жангизтобе (работники, живущие в Южном Казахстане). Часть работников будет привлечена из г.Семей, которую будет перевозить автомобильным транспортом на расстоянии 165 км.

Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом из аэропорта г.Усть-Каменогорска, расположенного в 165 км к северо-востоку.

Транспортировка принимается в размере 20 % от стоимости полевых работ и временного строительства.

1.5.10 Временное строительство

Обустройство вахтового поселка не предусматривается, так как работающий персонал будет проживать в арендованных помещениях в ближайших жилых поселках. В связи с этим в данном проекте затраты на временное строительство полевого лагеря не предусматриваются.

1.5.11 Производственный транспорт

На полевых работах в течение 12 месяцев будут задействованы две автомашины УАЗ-3962 и 2 автомобиля на базе Nowo, 1 Камаз бортовой, 2 погрузчика, 2 бульдозера и 1 экскаватор, 2 ед. Нива.

Для обеспечения базового лагеря электроэнергией будет использоваться государственная ЛЭП и в аварийных случаях имеются две электростанции ДЭС.

1.5.12 Организация и ликвидация работ

В соответствии с геологическим заданием ТОО «Шұғыла Gold» выполняет работы за счет собственных средств. Работы по геологическому обслуживанию комплекса полевых работ, отбору проб, текущей камеральной обработке полевых материалов, подготовке компьютерной базы данных и составлению отчета с подсчетом запасов, а также другие работы, сопутствующие вышеперечисленным, выполняются собственными сотрудниками.

Полевые работы по данному проекту проводятся сезонно в течении 4 года.

Продолжительность всего полевого периода составит 12 месяцев в году. Зимнее время будет продолжены главным образом аналитические и камеральные работы. Полевые работы по проекту предусматривается проводить вахтовым методом.

Общая средняя численность работающих на полевых работах - 30 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих в лагере – 30 человек.

Обустройство вахтового поселка не предусматривается, так как работающий персонал будут проживать в арендованных помещениях в ближайших населенных пунктах. В пределах геологического отвода протекает река Бюкуй, но геологоразведочные работы проводится за пределами ВЗ и ВП. Расстояние от участка работ до р. Бюкуй 800 м.

Забор воды на технические нужды при проведении буровых работ будет осуществляться из реки Бюкуй. Согласно статье 66 [7] не требуется оформление разрешения на специальное водопользование при заборе и (или) использовании воды в объеме до 50 м³/сутки.

На территории работ заправка ГСМ не предусматривается.

Все объекты на участке работ и арендованном полевом лагере будут обеспечены противопожарным инвентарем и аптечками, кухней-столовой, пожарными щитами и автомобили будут оборудованы огнетушителями. В штате имеется медработник, который оказывает первичную медицинскую помощь. Для более тяжелых случаев медицинское обслуживание будет производиться в медицинских пунктах и больницах близлежащих населенных пунктов (с. Калбатау).

1.5.13 Ожидаемые результаты работ

Основными геологическими задачами запроектированных работ являются:

- выявление россыпей золота и коренных золото-серебрянных месторождений с установлением морфологического типа их условия залегания;
- определение размеров россыпей и рудных залежей по длине, глубине и мощности золотоносного пласта;
- оценка прогнозных ресурсов, подсчет запасов по категории С₂;

По данным предшественников и данными своих работ на проектной площади имеются около 10 месторождений и рудопроявлений золота с обнадеживающими прогнозными ресурсами категории Р₂, которые оцениваются в 5-10 тонн золота.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года, намечаемая деятельность, «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых», относится к объектам **II категории** (пп.7.12 п.7 раздел 2 приложения 2 [1]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, руководствуясь пунктом 1 статьи 111 и пунктом 4 статьи 418 ЭК РК, для объектов II категории не требуется получение комплексного экологического разрешения, в связи с чем, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий не приводится.

1.7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Существующие здания и сооружения в границах участков намечаемой деятельности отсутствуют.

Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

1.8 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

Согласно п. 7.12 раздела 2 приложения 2 [1] разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля относится к **II категории** (объекты по разведке твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 [1]):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

1.8.1 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

Разведка месторождений и рудопроявлений твердых полезных ископаемых планируется провести 2-ым этапом работ в 2022-2025 г.г. В период геологоразведки предусматривается 1 неорганизованный источник выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащие в общей сложности 9 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по предприятию	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Период разведочных работ		
Всего в период разведки:	0.385401	0.147201
Твердые:	0.152	0.147
Газообразные:	0.233401	0.000201
Количество ЗВ:	9	3

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

При разведке твердых полезных ископаемых предусматриваются: промышленная разработка карьера и временный склад пород в результате которых будет происходить пыление. При данных работах будет происходить выделение **пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %**. Источники выделения № 001-002.

Для проведения разведочных работ, доставки рабочих и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 61-100 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение **окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина**. Выбросы при работе ДВС спецтехники не учитываются на основании п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]. Источник выделения № 003.

Заправка ГСМ будет собственной заправочной. Для заправочной ГСМ привозятся с железнодорожной станции Жангизтобе. Расход топлива за весь период работ составит 13 т. Склад ГСМ на участке отсутствует. В процессе заправки спецтехники топливом будет происходить выделение **углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ и сероводорода**. Источник выбросов неорганизованный № 004

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Разведка месторождения будет проходить в период 2022-2025 г.г. Выбросы на период разведки в целом без учета передвижных источников представлены в таблице 1.9. Выбросы на период разведки месторождения устанавливаются на 2022-2025 г. г. и представлены в таблице 1.10.

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 1.9 – Выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию с. Калбатау, Разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек

Производство цех, участок	№ ИВ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2022 год		на 2023-2025 г.г.		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333), Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
<i>Неорганизованные источники</i>								
Геологоразведочные	6001			0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	2022

работы			0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	2022
Итого:			0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	2022
Всего по по ЗВ:			0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	2022
(2754), Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉)							
<i>Неорганизованные источники</i>							
Геологоразведочные работы	6001		0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	2022
Итого:			0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	2022
Всего по по ЗВ:			0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	2022
(2908), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)							
<i>Неорганизованные источники</i>							
Геологоразведочные работы	6001		0.049	0.147	0.049	0.147	2022
Итого:			0.049	0.147	0.049	0.147	2022
Всего по ЗВ:			0.049	0.147	0.049	0.147	2022
Всего по объекту:			0.049301	0.147201	0.049301	0.147201	2022
Из них:							
Итого по организованным источникам:			-	-	-	-	-
Итого по неорганизованным источникам:			0.049301	0.147201	0.049301	0.147201	2022

Анализ расчета рассеивания

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 3.0» на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий [19].

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик (приложение 11).

Размер расчетного прямоугольника выбран из условия включения полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия выбран шаг расчетных точек по осям координат X и Y. Параметры расчетного прямоугольника:

№ РП	Размеры, м × м	Координаты центра РП		Шаг, м
		X	Y	
Период разведки	27000 × 33000	-6499	3134	3000

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке. Результаты представлены в таблице 1.14.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчетного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении 10. Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объема газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определенном расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

В соответствии с п. 30 главы 2 [4], при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются Национальной гидрометеорологической службой, юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды (п. 2 статьи 164 [1]).

В связи с отсутствием в с. Калбатау регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (согласно справке РГП «Казгидромет» от 05.04.2022 года, приложение 9), расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» на основании письма МООС РК № 10-02-50/598-и от 04.05.2011 г. Данные из РД 52.04.186-89 представлены в таблице 1.12 (9.15 РД 52.04.186-89).

Таблица 1.12 – Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м³) для городов с разной численностью населения

Численность населения, тыс. жителей	Пыль (взвешенные частицы)	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
менее 10	0	0	0	0

Население ближайшего с. Калбатау составляет менее 10 тыс. человек (около 9 680 человек). Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном

слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.13).

Таблица 1.13 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
с. Калбатау, Разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04	1.2	0.01	2	0.050	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.002	2	0.005	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.002	2	0.004	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.004	2	0.0267	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ (584)	5	3		0.066	2	0.0132	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000001	2	0.0001	Нет
2732	Керосин (654*)				0.01	2	0.0083	Нет
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0003	2	0.0003	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.049	2	0.1633	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п. 5.58 [5]. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Н _і *М _і)/Сумма(М _і), где Н _і – фактическая высота ИЗА, М _і – выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – 10*ПДКс.с.								

Таблица 1.14 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

с. Калбатау, Разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек

г. Калкава, Пабовка твердых полезных ископаемых на участке Каддингск										
Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
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)	Загрязняющие вещества : 0.0000063/0.0000019				-18061/ 30484	6001	100		Геологоразведочные работы

1.8.2 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты

Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании строительных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Для технических нужд (буровых работ) будут использованы воды реки Бюкүй.

В целях рационального использования водных ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- использование приборов учета объемов воды и ведение журналов учета водопотребления и водоотведения;
- использование технической воды без применения химических реагентов;
- осуществлять постоянный визуальный контроль герметичности отстойника с целью исключения дренажа промывочной жидкости в почву.

Участок геологоразведочных работ расположен на расстоянии 800 м от ближайшей реки Бюкүй, вне его водоохранной зоны и полосы [7] установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 322 от 8.11.2021 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».

Таким образом, возможные формы негативного и положительного влияния на водную среду отсутствуют. Намечаемая деятельность не повлияет на существующее состояние водной среды района размещения объекта.

Эмиссии в подземные и поверхностные водные объекты исключены.

Объем воды, забираемой для подпитки оборотной системы, определяется суммой технологических потерь.

Замкнутый цикл водоснабжения и отвод русловых, паводковых и ливневых вод из зоны горных работ исключают загрязнение гидросети района.

Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников, а также сброса сточных вод в период проведения работ не предусматривается. Однако, в случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных или подземных источников, после согласования Плана разведки, в том числе после получения экологического разрешения на воздействие, предприятием будет получено разрешение на спец. водопользование, с целью осуществления забора свежей технической воды из поверхностных водных источников.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

- в целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка;

- будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов;

- будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию;

- будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности;

- будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового мусора и других отходов производства и потребления;

- будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса;

- будет исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участке проведения работ.

Сбросы сточных вод в водные объекты не предусматриваются.

В процессе реализации намечаемой деятельности не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка ГСМ будет собственной заправочной. Для заправочных ГСМ привозятся со железнодорожной станции Жангизтобе. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения разведочных работ практически отсутствуют.

В первую очередь данное утверждение связано с тем, что использование загрязняющих веществ в технологии разведочных работ не предусматривается.

В связи с тем, что разведочные работы будут осуществляться выработками малого сечения (скважины, канавы), расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

С целью уменьшения площади нарушенных земель при проходке горных выработок на склонах не будут строиться подъездные пути. При проходке горных выработок плодородный слой будет складироваться отдельно от торфов и песков.

После проведения полного комплекса исследований (бороздовое, технологическое опробование, отбор сколков на шлифы и аншлифы) горные выработки будут ликвидированы путем засыпки. Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынудой породой, затем наносится и разравнивается плодородный слой.

Земляные работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При проведении работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы будут обеспечены масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

В целях охраны земельных ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- случае снятия плодородного слоя почвы будет осуществлено его сохранение с дальнейшим использованием в целях рекультивации;
- будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию;
- будет осуществлена защита земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления,

иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- будет осуществлена защита 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;

- в соответствии со ст. 197 [10] по окончании проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и сдан земельный участок по акту ликвидации.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель будут учтены:

- характер нарушения поверхности земель;
- природные и физико-географические условия района расположения объекта;

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

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

- 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;

- выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительных отходов и благоустройство земельного участка;

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

- обязательное проведение озеленения территории.

Также будут приняты необходимые меры с целью недопущения нарушения прав других собственников и землепользователей.

1.8.4 Воздействие на растительный и животный мир

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/268 от 23.02.2022 года (приложение 4), ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письму, Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 33 от 8.02.2022 года, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможно воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериев пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир, смягчению последствий таких воздействий, представлены в разделе 9 настоящего отчета.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются.

В период разведки предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению

механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех разведочных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения разведочных работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения разведочных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В период разведки должна произойти сначала стабилизация численности животных и птиц на прилегающих территориях, а затем даже некоторое увеличение за

счет притока синантропных видов, т.е. видов, тяготеющих к человеку.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства приведет к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных.

В ходе разведки основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под строительство новых объектов.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены

при их безаварийном строительстве и эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения места разведки сеткой во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения разведочных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезоном гоном краснокнижных архаров;

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов ОС и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Кроме того, уровень (за границами нормативной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 286 от 23.02.2022 года (приложение 5) захоронение по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области отсутствуют.

В соответствии со ст. 17 Закона [30], несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение

следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров;
- прекращение шумовых работ с конца октября до начала апреля в период

размножения.

Кроме того, будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 [30]).

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона [30].

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

1.8.5 Воздействия на геологическую среду (недра)

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

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность.

Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой,

газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;

- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистемой.

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве поверхностных и подземных вод, атмосферы, почвы, растительности и так далее.

Факторами воздействия на геологическую среду при осуществлении намечаемой деятельности являются следующие виды работ:

- осуществление выработок;
- движение транспорта.

Влияние на недра при производстве намечаемой деятельности состоит в нарушении рельефа. Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках намечаемой деятельности, разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов при проведении разведочных работ.

Согласно письму, Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 33 от 8.02.2022 года, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 286 от 23.02.2022 года (приложение 5) захоронение по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области отсутствуют.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГПР РК «Востказнедра» № 26-9-154 от 11.02.2022 года (приложение 6) на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области месторождения с утвержденными запасами

подземных вод отсутствуют.

Общие меры по охране недр включают:

- применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения;
- предотвращение техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию, а также загрязнения недр, в том числе при использовании их пространства;
- предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, в том числе отсутствие применения любых видов реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;
- введение оборотной системы водоснабжения.
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий;

Воздействие на недра в пространственном масштабе оценивается, как местное, во временном - как непродолжительное, и по величине - как умеренное.

1.8.6 Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумов могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются: технологическое оборудование дробильного комплекса (дробилки, конвейеры, грохота, питатели, пересыпка руды и т.д.) суммарная звуковая мощность < 85 дБА.

Санитарные нормы [9] устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам, для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Предельно-допустимый уровень шума в жилых помещениях составляет 45 дБА в ночное время и 55 дБА в дневное время (таблица 2 [9]). В целом уровень звукового давления на период геологоразведки от спецтехники не превысит допустимые уровни звука.

Уровень шума, создаваемого спецтехникой составит 80 дБа.

Величину шума, создаваемой модульной установкой, на границе жилой зоны определяют по формуле, дБА:

$$L_A = 10 \lg (\sum A_i \times X_i \times \Phi_i / S_i + 4\psi / B \sum A_i)$$

где $A_i = 10^{0,1 L_{pi}}$;

L_{pi} – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

X_i – коэффициент, учитывающий влияние ближнего акустического поля и принимаемый в зависимости от отношения расстояния r в м между акустическим центром источника и расчетной точкой к максимальным габаритным размерам $L_{\max}$ в м источника шума [39];

Φ_i – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать $\Phi = 1$;

S_i – площадь в m^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого $2l_{\max} < r$, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4\pi r^2$;

B – постоянная помещения в m^2 , определяемая по [39];

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении, принимаемый по [39].

Расчет шума приведен в таблице ниже

Наименование источника шума	Октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума	A_i	X_i	Φ_i	S_i, m^2	ψ	B, m^2	$L, дБА$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Спецтехника	80	100000000	1	1	2009600	0,88	671087000000	17

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октавных полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное

загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1), необходимо предусмотреть мероприятия по шуму и звукоизоляции, вибрации и другим физическим воздействиям (статья 245 [1]).

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотрены (где необходимо), перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

Кроме того, необходимо предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздухопроводов к оборудованию;

- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных.

1. Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

2. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и

производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, котельной, оборудованием геологоразведки. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделение от объектов геологоразведки не значительно. Тепловыделения от котельной так же характеризуются низкой интенсивностью.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов (будет применяться выщелачивание), а также высоким КПД котельной, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении разведочных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малозумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В результате геологоразведочных работ образовываться будет образовываться один вид отходов, а именно, твердо-бытовые отходы – неопасный вид отхода.

Общий предельный объем их образования на период разведки составит – 2,25т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2,25 т/год.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. попуттилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

Информация по образуемым отходам приведена в разделах 5 и 6 настоящего отчета.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе геологоразведочных работ представлена ниже:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код	Образование	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6
Период разведки					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы	2,25	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО
Всего, в т.ч.			2,25		
отходы производства			-		
отходы потребления			2,25		

2. 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

Участок разведки в районе Боко-Васильевского рудного поля расположен в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Восточно-Казахстанская область – область в восточной части Казахстана, на границе с Россией и Китаем.

Восточно-Казахстанская область была образована в 1932 году, в 1997 году к территории региона присоединена Семипалатинская область. Административным центром является г. Усть-Каменогорск, основанный в 1720 году.

В области 15 сельских районов, 10 городов, 3 поселковых и 683 сельских населенных пункта, 239 сельских округов. Население на 1 января 2021 года составило 1 363,8 тыс. человек. Плотность населения в среднем по области на 1 км² – 4,8 человек.

Территория Восточно-Казахстанской области составляет 283,22 тыс. км² (10,2 % территории Казахстана). Город Усть-Каменогорск удален от городов Нур-Султан на 1084 км и Алматы – 1068 км. Область расположена на северо-востоке страны и граничит с Павлодарской, Восточно-Казахстанской и Алматинской областями Республики Казахстан, Алтайским краем и Республикой Алтай Российской Федерации, Китайской Народной Республикой.

Восточно-Казахстанская область является развитым индустриально-аграрным регионом страны.

Промышленность региона, кроме доминирующей отрасли – цветной металлургии, также представлена предприятиями машиностроения, производством строительных материалов, химической, деревообрабатывающей, легкой, пищевой промышленности и энергетики. К конкурентоспособной специализации области также относится производство топлива для атомной энергетики и ядерные исследования.

Восточно-Казахстанская область динамично развивается и имеет все предпосылки для наращивания темпов развития экономики, повышая благополучие населения. При этом уникальное расположение региона предопределяет его особую роль в обеспечении политической, общественной и экономической безопасности страны.

Восточный Казахстан выступает связующим звеном с Российской Федерацией, Китайской Народной Республикой, обеспечивающими значительную долю экспортной выручки.

Приоритетом экономического развития области является создание конкурентоспособной экономики и обеспечение высокого стандарта качества жизни населения с учетом ресурсов региона и социально-экономических условий развития страны.

В области имеется ряд стратегических резервов, способствующих долговременному развитию и решению общенациональных задач:

- усиление роли региона как крупнейшего центра добычи и глубокой переработки цветных металлов, разработки и опытной проработки технологий в сфере металлургии;
- расширение сегмента недропользования, способствующее инвестиционной привлекательности, увеличению емкости внутреннего и внешнего рынков, внедрению новых технологий, переходу от сырьевого сектора к производству готовой продукции;
- развитие сегмента агропромышленного комплекса для обеспечения продовольственной безопасности и расширения экспортного потенциала, в первую очередь, на рынок Китая;
- укрепление энергобезопасности за счет применения возобновляемых источников энергии для удовлетворения внутреннего спроса и исключения дефицита электроэнергии;
- туристический потенциал - составляющая инновационного развития Восточного Казахстана в долгосрочной перспективе, экономически выгодная и экологически безопасная отрасль национальной экономики.

Использование данных резервов позволит ежегодно наращивать объем валового регионального продукта в среднем на 3 – 4 %.

Основные статистические показатели ВКО по состоянию на 2019 год [34]:

- доля населения, имеющего доходы, использованные на потребление, ниже величины прожиточного минимума – 6,2 %;
- распространение бедности – 7,4 %;
- показатели бедности – 6,2 %;
- доля населения, обеспеченная централизованным водоснабжением – 88 %;
- производство электроэнергии – 9 688,0 млн. кВт × ч.

Среднемесячная номинальная заработная плата работников за 2019 год составила 186 815 тенге, в сельском хозяйстве – 115 371, в промышленности – 260 538, строительстве – 243 293, оптовой и розничной торговле – 175 387, транспорте – 229 848,

финансовой и страховой деятельности – 368 339, научной сфере – 331 287, государственном управлении – 157 152, образовании – 126 132, здравоохранении – 133 499 [35].

Жарминский район — район в центре Восточно-Казахстанской области. Административный центр — село Калбатау. Жарминский район образован 17 января 1928 года из Чарской, частей Колбинской и Красно-Октябрьской волостей Усть-Каменогорского уезда, части Кокпектинской волости Зайсанского уезда и части Луначарской волости Семипалатинского уезда. 17 декабря 1930 года окружное деление ликвидировано и введено районное деление, в основу которого положены укрупненные районы — части Жана-Семейского и Усть-Каменогорского районов присоединены к Джарминскому району, центром района утверждено село Георгиевка. 20 февраля 1932 года образована Восточно-Казахстанская область, в состав которой вошел Джарминский район с центром в селе Георгиевка. 14 октября 1939 года Жарминский (Джарминский) район передан из Восточно-Казахстанской области в состав вновь образованной Семипалатинской области. 16 октября 1939 года из состава района во вновь образованный Чарский район выделены пять сельсоветов и Чарский поссовет. 2 января 1963 года в рамках административно-территориальной реформы образован Жарминский сельский район с центром в селе Георгиевка. В его состав из Чарского района переданы семь сельсоветов. 31 декабря 1964 года объединены Жарминский сельский и Чарский промышленный районы с центром в селе Георгиевка. 10 марта 1972 года из состава Жарминского района во вновь организованный Чарский район переданы четыре сельсовета и поселок Ауэзов. 3 мая 1997 года Семипалатинская область упразднена, Жарминский район вошел в состав Восточно-Казахстанской области. 23 мая 1997 года в состав Жарминского района вошла территория упраздненного Чарского района.

Район граничит на западе с Абайским районом, на северо-западе — с территорией города областного подчинения Семей, на северо-востоке — с Уланским районом, на востоке — Кокпектинским районом, на юго-востоке — с Тарбагатайским районом, на юге — с Аягозским районом.

Территорию района пересекают: Туркестано-Сибирская железнодорожная магистраль и железнодорожная линия Шар — Защита; автомагистрали государственного значения Алматы — Риддер и Омск — Майкапчагай. Протяженность автомобильных дорог района составляет 1033,5 км.

Жарминский район делится на 17 сельских округов и 5 городских администраций. Численность населения на начало 2019 г. составляет - 38 048 человек. Национальный

состав:

- казахи — 35 103 чел. (92,26 %)
- русские — 2 229 чел. (5,86 %)
- немцы — 215 чел. (0,57 %)
- чеченцы — 143 чел. (0,38 %)
- татары — 131 чел. (0,34 %)
- украинцы — 81 чел. (0,21 %)
- узбеки — 44 чел. (0,12 %)
- другие — 102 чел. (0,27 %)

Контрактная территория расположена в пределах Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области. От участка разведочных работ ближайшая жилая зона с. Акжал - расположена на расстоянии 38 км, малозаселенный рудничный пункт Боке - находится на расстоянии 8 км.

Населенность невысокая, в радиусе 10 км нет населенных пунктов за исключением населенных пунктов вдоль железной дороги (в 30 км) и рудника на месторождении Васильевское, что в 10 км к северо-западу от рассматриваемого участка разведки.

2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

Участок Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля находится в 33 км от районного центра с. Калбатау (Георгиевка), в 170-180 км от г. Семей и в 165 км от г. Усть-Каменогорск. С районным центром и ближайшей (40 км) железнодорожной станцией Жангиз-Тобе район работ связан проселочными грунтовыми дорогами. Асфальтированные дороги проходят через с. Калбатау на города Семей, Усть-Каменогорск и Алматы.

Координаты участка геологоразведочных работ представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Координаты участка геологоразведочных работ

№ п/п	Географические координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	81°41'0,0"	49°3'0,0"
2	81°41'0,0"	49°1'0,0"
3	81°42'0,0"	49°1'0,0"
4	81°42'0,0"	49°3'0,0"

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,385401 т/год, в т.ч. твердые 0,152 т/год, газообразные – 0,233401 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 0,147201 т/год, в т.ч. твердые 0,147 т/год, газообразные – 0,000201 т/год.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

В результате геологоразведочных работ образовываться будет образовываться один вид отходов, а именно, твердо-бытовые отходы – неопасный вид отхода.

Общий предельный объем их образования на период разведки составит – 2,25 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2,25 т/год.

Захоронение отходов на территории проведения разведочных работ не предусмотрено.

На территории проведения разведочных работ будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумового, электромагнитного, теплового.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения, утилизации сточных вод и отходов.

При проведении любых видов работ будут предусмотрены мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения разведочных работ, т.к. осуществление данного вида работ связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В составе проекта будут предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения

требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 [12].

С учетом всех вышеуказанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- снятия, перемещения, хранения и использования плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель;
- осуществления выработок малого сечения (скважин, канав);
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении разведочных работ, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное воздействия исключены. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на участке проведения работ, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения разведочных работ и не выйдет за ее пределы.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Намечаемая деятельность – геологическое поиски и изучение золотых, золото-серебряных, золото-полиметаллических и других рудных объектов, а также поиски россыпных месторождений золота Боко-Васильевского рудного поля в пределах геологического отвода в районе рудопроявления Акдынбек, детального их изучения с поверхности и на глубину до категории запасов C_1 и C_2 .

ТОО «Шұғыла Gold» получена лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 805-EL от 15.09.2020 года (приложение 3). Лицензия предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Срок лицензии действия – 6 лет со дня ее выдачи. Лицензионная площадь - 5,26 км². Границы территории участка недр - 2 блока: М-44-104-(10д-5в-12), М-44-104-(10д-5в-17).

Реализация Плана разведки на золото окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В Жарминском районе на период проведения разведочных работ будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Стоит отметить, что в декабре 2020 года Министр экологии, геологии и природных ресурсов РК Мағзум Мирзағалиев во время своей рабочей поездки в Восточно-Казахстанскую область провел совещание по вопросам развития минерально-сырьевой базы региона с участием компаний сферы геологоразведки. Аким области Даниал Ахметов отметил имеющийся высокий потенциал ВКО в данной отрасли.

По слова Ахметова, в регионе запасов полезных ископаемых осталось на 17-20 лет, поэтому сейчас необходимо увеличить объемы геологоразведочных работ.

Глава региона Даниал Ахметов обратил особое внимание уменьшению запасов минерально-сырьевой базы области. «Геологоразведка определяет потенциал и перспективы региональной металлургической отрасли не только на ближайший период, но и на 10-15 лет вперед. Предприятия градообразующих населенных пунктов оказывают социальную поддержку не только работникам, но и местному населению. Поэтому мы уделяем особое внимание мерам в данном направлении, так как они напрямую влияют на социально-экономическое состояние региона», - заметил Даниал

Ахметов.

Вице-министр экологии Сериккали Брекешев отметил, что горнодобывающая и горно-перерабатывающая промышленность является драйвером социально-экономического развития области, а также озвучил необходимость увеличения объема финансирования данной отрасли.

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов разработана Государственная программа геологической разведки на пятилетний период. Особое значение придается работам в ВКО и в районе моногородов. В пределах ВКО предусмотрено проведение региональных работ двухсот тысячного масштаба, в том числе геолого-минерагеническое картирование на площади 27.9 тыс. км², геологическое доизучение площадей территории в 6.8 тыс. км² и глубинное геологическое картирование на площади 27.2 тыс км².

Таким образом, в случае отказа от намечаемой деятельности не будут проведены геологоразведочные работы с целью оценки запасов и прогнозных ресурсов золота и попутных компонентов участка Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля, т.е. ТОО «Шұғыла Gold», что впоследствии негативно скажется на потенциале и перспективах региональной металлургической отрасли на ближайшие 10-15 лет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Восточно-Казахстанская область не получают в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы района проведения работ. В этих условиях отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована лицензией на разведку твердых полезных ископаемых, а причины, препятствующие реализации Плана не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места проведения разведочных работ и технологических решений организации производственного процесса.

3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (поискового и оценочного этапов);
- различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- различная последовательность работ;
- различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели;
- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту);
- различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

3.2. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;
- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам технико-экономического изыскания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта. Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Геологические поиски и изучение золотых, золото-серебряных, золото-полиметаллических и других рудных объектов, а также поиски россыпных месторождений золота Боко-Васильевского рудного поля в пределах геологического отвода в районе рудопроявления Акдынгек в строгом соответствии с утвержденным технологическим Регламентом и полностью соответствуют всем условиям п. 5 Приложения 1 инструкции [2], при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный. Также данный пункт соответствует заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года, в котором указано о необходимости предоставления рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды согласно пп. 2 п.4 ст.72 [1].

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые потенциально могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, представлена ниже, в соответствующих подпунктах настоящего раздела.

Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты не приводится в виду отсутствия выявленных существенных воздействий.

Оценка существенности возможных воздействий была проведена в рамках заявления о намечаемой деятельности № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022года и при определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года).

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

По состоянию на 01.01.2020 года медицинскую помощь населению области, оказывают:

- 58 больничных организаций (БО) (из них – 14 частной формы собственности, 44 – государственной формы собственности);
- 276 амбулаторно-поликлинических организаций (АПО), из них 190 – государственной формы собственности и 86 – частной формы;
- 55 фельдшерско-акушерских пунктов, 313 медицинских пунктов.

В результате улучшены показатели здоровья населения.

За 2019 год отмечается снижение заболеваемости туберкулезом населения области на 6,3 % по сравнению с прошлым годом до 49,0 на 100 тыс. населения (2018 г. – 52,3 на 100 тыс. населения).

Смертность от туберкулеза по области снизилась в 1,4 раза, с 2,7 до 2 (на 100 тыс. населения).

Смертность от злокачественных новообразований по области составила –124,2

против 127,0 на 100 тыс. населения за 2018 год, отмечается снижение на 2,2%.

С 01.02.2021 года по области началась вакцинация против коронавирусной инфекции. По состоянию на 08.08.2021 года в область поступило 867 190 вакцин против КВИ, из них привито 808 251 человек (93%). Продолжается кампания вакцинации от коронавируса.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В Жарминском районе на период проведения разведочных работ будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой зоны не обнаружено.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Реализация намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным решением, поскольку позволит создать новые рабочие места, снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

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

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/268 от 23.02.2022 года (приложение 4), участок разведки расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письму, Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 33 от 8.02.2022 года, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Значительное воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия намечаемой деятельности на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГПР РК «Востказнедра» № 26-9-154 от 11.02.2022 года (приложение 6) на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможно воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериев пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Вместе тем, на период проведения разведочных работ предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся

сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения разведочных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоном краснокнижные архаров;

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

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

В связи с тем, что разведочные работы будут осуществляться выработками малого сечения (канавы, шурфы), расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

Также, с целью уменьшения площади нарушенных земель при проходке горных выработок на склонах не будут строиться подъездные пути. При проходке горных выработок плодородный слой будет складироваться отдельно от суглинков.

После проведения полного комплекса исследований (проведение рекогносцировочных и геоморфологических маршрутов, проведение геологических и поисковых маршрутов, проходка канав, опробование, шурфов) горные выработки будут

ликвидированы путем обратной засыпки. Засыпка предусматривается мехспособом и вручную с трамбовкой и возвращением почвенно-растительного слоя.

При этом, потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие плодородного слоя почвы, перемещение, хранение с целью последующей рекультивации нарушенных земель;
- осуществление выработок малого сечения;
- отложение на плодородном слое почвы пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от используемых техник и оборудования.

Территория участка намечаемой деятельности свободна от застройки. Дополнительные площади для проведения разведочных работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- временное накапливание отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;
- обустройство непроницаемым покрытием всех объектов возможных утечек нефтепродуктов и химических реагентов;
- организация почвенного мониторинга;
- в случае снятия плодородного слоя почвы будет осуществлено его сохранение с дальнейшим использованием в целях рекультивации;
- поверхность отвала будет засеяна многолетними травами, что обеспечит длительное сохранение заскладированных плодородных грунтов;
- по окончании работ будет произведена рекультивация нарушенных земель и ликвидация всех строений и сооружений.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

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

Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании строительных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Для технических нужд будут использованы воды реки Бюкуй (водохранилища построенные в долине реки).

Объем воды, забираемой для подпитки оборотной системы, определяется суммой технологических потерь.

Замкнутый цикл водоснабжения и отвод русловых, паводковых и ливневых вод из зоны горных работ исключают загрязнение гидросети района.

Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников, а также сброса сточных вод в период проведения работ не предусматривается. Однако, в случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных или подземных источников, после согласования Плана разведки, в том числе после получения экологического разрешения на воздействие, предприятием будет получено разрешение на спец. водопользование, с целью осуществления забора свежей технической воды из поверхностных водных источников.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

- в целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка;
- будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов;
- будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию;
- будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности;
- будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового мусора и других отходов производства и потребления;
- будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса;
- будет исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участке

проведения работ.

В процессе реализации намечаемой деятельности не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка ГСМ будет собственной заправочной. Для заправочных ГСМ привозятся со железнодорожной станции Жангизтобе. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

Персонал в период полевых работ составит 30 человек. В период разведки водоснабжение – привозное. На территории участка разведки предусматривается водоотведение в специализированный выгреб, по окончании строительных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

На основании данных приложения В [15] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;

n норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период разведки

$$Q = 30 \times 25 / 1000 = 0,75 \text{ м}^3/\text{сут}, 273,75 \text{ м}^3/\text{год}$$

Для технических нужд будут использованы воды реки Бюкуй. Объем воды, забираемой для подпитки оборотной системы, определяется суммой технологических потерь. Для обеспечения буровых требуется техническая вода примерно в объеме

600^{м³}/год, из них 480 м³/год – повторно используемая вода (оборотная).

Работы по разведке на золото в районе Боко-Васильевского рудного поля потенциально могут оказывать воздействие на водные ресурсы за счет гидродинамических нарушений, изъятия водных ресурсов на нужды производственного и бытового водопотребления, негативного влияния на поверхностные воды при сбросе стоков. Гидродинамические нарушения связаны с изменением размещения, режима и динамики поверхностных и подземных вод. Поверхностные гидрологические нарушения связаны с морфологическими изменениями водотоков и водоемов. Основными причинами этих нарушений могут явиться:

- нарушение и сокращение площади водосбора водного объекта;
- уничтожение участков естественного русла водотоков;
- изъятие водных ресурсов;
- сбросы сточных вод.

По объектам намечаемой деятельности, ни один из вышеперечисленных видов воздействия, за исключением изъятия водных ресурсов и сброса сточных вод в небольших количествах, оказываться не будет.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут иметь локальный характер, а после проведения работ по рекультивации сведены к минимуму.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут ограничены земельным отводом и, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, будут также сведены к минимуму.

При эксплуатационном режиме риски загрязнения водной среды будут находиться в пределах низкой значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

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

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что разведочные работы носят кратковременный характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ, (эффективность 80%);
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

4.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных,

экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения участка намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Вблизи, от участка проведения разведочных работ, и непосредственно на самой территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении разведочных работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;

2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;

3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);

4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;

2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залегали;

3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;

4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

4.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1), в соответствии с требованиями пункта 26

Инструкции [2], не по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

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

В соответствии с Инструкцией [2], а также заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1) необходимо представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности согласно пп. 5 п. 4 статьи 72 [1].

5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов на рельеф местности.

Период разведочных работ

Основными геологическими задачами запроектированных работ на объектах коренного золота будут являться:

- комплексное изучение масштабов, генезиса и морфологического строения рудных объектов, в сравнении с уже известными на рудной площади месторождениями;
- определение попутных (кроме золота и серебра) компонентов, могущих повлиять на экономическую ценность руд;
- определение технологических свойств руд, с учетом возможной переработки их как способом кучного выщелачивания, так и традиционными способами;
- составление отчета, по геолого-экономической оценке, временных оценочных кондиций с подсчетом запасов по категории С₂.

Для выполнения поставленных задач планом [37] предусматривается проведение следующих видов работ:

- подготовительный период и проектирование;
- проведение поисковых маршрутов, геологическое и геоморфологическое картирование в масштабе 1: 5000;

- проходка канав и шурфов;
- опробование;
- лабораторные работы;
- гидрогеологические;
- топогеодезические работы;
- прочие виды работ и затрат;
- камеральные работы и написание отчета по поисковым работам с подсчетом запасов по категории С₂.

Таким образом, в период проведения разведочных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: промышленная разработка карьера, временный склад, работа ДВС спецтехники, автозаправщик ГСМ.

В перечень предполагаемых к выбросам загрязняющих веществ будут входить следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20 %, окислы азота, диоксид серы, углерод, оксид углерода, пары керосина, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и сероводород.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,385401 т/год, в т.ч. твердые 0,152 т/год, газообразные – 0,233401 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 0,147201 т/год, в т.ч. твердые 0,147 т/год, газообразные – 0,000201 т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 5.1.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Исходные данные для расчетов выбросов приняты на основании технологического регламента работы проектируемого производства и поставщиков технологического оборудования. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 8.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.1).

Максимальная приземная концентрация на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов на период геологоразведки по пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния составила 0.0013336 ПДКм.р.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период геологоразведки, можно сделать вывод, что

превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет.

Согласно п.5 ст. 39 [1] «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

Период геологоразведочных работ

В период геологоразведки основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: строительно-монтажные работы (ист. 6001).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе геологоразведочных работ, будут: азот (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азот оксид) (6), сера диоксид (ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид) (516), углерод (сажа, углерод черный) (583), углерод оксид (окись углерода, угарный газ (584), сероводород (дигидросульфид) (518), керосин (654*), алканы C_{12-19} /в пересчете на C/ (углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ (в пересчете на C); растворитель РПК-265П) (10), 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).

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,385401 т/год, в т.ч. твердые 0,152 т/год, газообразные – 0,233401 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 0,147201 т/год, в т.ч. твердые 0,147 т/год, газообразные – 0,000201 т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 5.1.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 11.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в

атмосфере (раздел 1.8.1).

Максимальная приземная концентрация на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов на период геологоразведки по пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния составила 0.0013336 ПДКм.р.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период геологоразведки, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с жилой зоной не будет.

Согласно п.5 статьи 39 [1] «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа - проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
с. Калбатау, Разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек

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	0.01	0.044	1.1
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.002	0.007	0.11666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.004	0.005	0.1
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.002	0.0042	0.084
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000001	0.000001	0.000125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.066	0.159	0.053
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01	0.019	0.01583333
2754	Алканы C ₁₂ -19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003	0.0002	0.0002
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	0.049	0.147	1.47
	В С Е Г О :						0.143301	0.385401	2.939825
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)									

5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму [9].

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются:

- технологическое оборудование дробильного комплекса (дробилки, конвейеры, грохота, питатели, пересыпка руды и т.д.) суммарная звуковая мощность < 85дБА.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной

организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1), необходимо предусмотреть мероприятия по шуму и звукоизоляции, вибрации и другим физическим воздействиям (статья 245 [1]).

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотрены (где необходимо), перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

Кроме того, необходимо предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздухопроводов к оборудованию;
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;

- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных.

Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с

энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, котельной, оборудованием геологоразведки. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделение от объектов геологоразведки не значительно. Тепловыделения от котельной так же характеризуются низкой интенсивностью.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов (будет применяться выщелачивание), а также высоким КПД котельной, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении разведочных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малозумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические

решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 [1], под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) ст. 319 [1];
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

В результате геологоразведочных работ образовываться будет образовываться один вид отходов, а именно, твердо-бытовые отходы – неопасный вид отхода.

Общий предельный объем их образования на период разведки составит – 2,25 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2,25 т/год.

Все отходы, будут накапливаться на месте образования, в специально

установленных местах. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям), в соответствии с требованиями п. 2 статьи 320 [1].

По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев с момента образования, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе (операция – накопление отходов на месте их образования).

Для опасных отходов будут разработаны паспорта, в соответствии с требованиями статьи 343 Кодекса [1].

Срок накопления твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток [32].

Основной объем отходов представлен твердой консолидированной рудой, не склонной к растеканию в случае разрушения слоя противофльтрационного экрана. Жидкая фаза представлена оборотной водой, которая не является отходами. Попадание в почву загрязняющих веществ исключается, т.к. площадка кучного выщелачивания будет иметь специальный противофльтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям. После окончания разведки, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации.

Принятая операция – удаление отходов: захоронение. Согласно статье 325 [1], удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно статье 41 [1] в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Кодексом [1].

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления (пп. 2 п. 1 статьи 365 [1]).

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (пп. 28. п. 2 Главы 1 [23]).

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов (пп. 11. п. 2 Главы 1 [23]).

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления (пп. 14. п. 2 Главы 1 [23]).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (пп. 16. п. 2 Главы 1 [23]).

Согласно п. 2 статьи 320 [1] 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.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3 статьи 320 [1], 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).

Согласно п. 4 статьи 320 [1], запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период разведки

В процессе разведки твердых полезных ископаемых на участке Акдынбек Боко-Васильевского рудного поля будут образовываться отходы производства и потребления.

К отходам потребления относятся твердо-бытовые отходы (ТБО).

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в процессе строительства:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [24]
1	2	3	4
Период разведки			
<i>Неопасные отходы</i>			
1	Твердо-бытовые отходы	2,25	20 03 01
Всего, в т.ч.		2,25	
отходы производства		-	
отходы потребления		2,25	

В результате геологоразведочных работ образовываться будет образовываться один вид отходов, а именно, твердо-бытовые отходы – неопасный вид отхода.

Общий предельный объем их образования на период разведки составит – 2,25т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2,25 т/год.

Расчеты объемов образуемых отходов на период геологоразведки выполнены по Методике [29] и представлены ниже.

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Персонал в период разведки составит 30 человек.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [29]:

$$m_1 = 0,3 \times \text{Ч}_{\text{сп}} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

$\text{Ч}_{\text{сп}}$ – списочная численность работающих;

ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Расчет образования ТБО (код 20 03 01 [24]):

- период разведки

$$m_1 = 0,3 \times 30 \times 0,25 = 2,25 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые отходы (ТБО), (код 20 03 01 [24]) – в количестве 2,25 т/год в период разведки будут храниться в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

Лимиты накопления отходов на период геологоразведки (не более 6-ти месяцев) представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Лимиты накопления отходов на период разведки (не более 6-ти месяцев)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
На период разведки (на 2022-2025 г.г.)		
Всего	0	2,25
в том числе отходов производства	0	-
отходов потребления	0	2,25
<i>Опасные отходы</i>		
-		
<i>Не опасные отходы</i>		
Твердо-бытовые отходы	0	2,25
<i>Зеркальные</i>		
-		

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1].

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправки отходов в места утилизации. По окончании работ по разведки прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Согласно п. 2 статьи 325 [1] захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Захоронение отходов рассматриваемым объектом не предусмотрено.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Согласно статье 395 [1] при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

В соответствии с приложением 2 инструкции [2], а также заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1) необходимо указать информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ в рамках намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием

природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН², за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, уерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резкоконтинентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

² В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет <https://ria.ru/20181010/1530343685.html>.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (статья 1 [51]).

Под антропогенными факторами понимаются 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.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на проектируемом производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Проведение работ в рамках намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечиваются соблюдением в проектах требований нормативных документов.

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.

7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов

риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на проектируемом объекте относится пролив ГСМ в больших количествах и сопутствующий этому пожар, а также прорыв дамбы ПКВ.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 7.1 рассчитаны баллы значимости

воздействия аварии для различных компонентов природной среды.

По выполненному расчету определено, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Таблица 7.1 – Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации (розлив ГСМ и пожар) для различных компонентов природной среды

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Балл показателей воздействия			Суммарный балл значимости воздействия	Категория значимости
		пространственный масштаб	временной масштаб	интенсивность воздействия		
1	2	3	4	5	6	7
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	1	1	2	2	Воздействие низкой значимости
Недра	Нарушение недр	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Физические факторы	Шум, вибрация	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Земельные ресурсы	Нарушение земель, вывод из оборота	1	1	2	2	Воздействие низкой значимости
Почвы	Физическое и химическое воздействие на почвы	1	1	3	3	Воздействие низкой значимости
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	1	1	3	3	Воздействие низкой значимости
Животный мир	Воздействие на наземную фауну и орнитофауну	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости

7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийновосстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью,

имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;

- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

При разведке могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На всех объектах намечаемой деятельности дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

7.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.

3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества.

4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.

Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.

5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.

6. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА РАЗВЕДКИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции [2] по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено ЗОНД № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2] были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данных ЗОНД, как возможные были определены 2 типа воздействий, как невозможные – 25 типов воздействий, согласно критериев п. 26 Инструкции [2].

К возможным типам воздействий были отнесены следующие:

1. Использование не возобновляемых природных ресурсов и специальное водопользование.

2. Деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой использование неиспользуемых земель.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2]. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции [2] признаны несущественными.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1), в соответствии с требованиями п. 25 Инструкции [2], указал дополнительно следующее возможное воздействие:

- воздействие будет осуществляться на территории на которой находится ареал обитания редких и исчезающих копытных животных (казахстанский горный баран), занесенных в Красную книгу РК. Риски: нарушение условий обитания животных и птиц (шумовое воздействие), деградация почвы в результате земляных работ и установки буровых площадок, взрывных работ, уменьшение среды питания животных;

- оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов (есть вероятность уменьшения среды питания животных в результате проводимых работ);

- «приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, может повлиять на состояние ближайших водных объектов» - а именно в результате горных работ (разработки канав, бурение скважин и разбивка буровых площадок, организация технологических дорог, временное размещение изъятых горных масс, и др.) произойдет изменение рельефа местности и природного ландшафта, что может привести к процессам нарушения почв и экосистемы.;

- «является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды», а именно шумовое воздействие карьерной, взрывных работ и грузовой техники на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы (руды);

- оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции) (лицензионная территория является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих животных (казахстанский горный баран), занесенный в Красную Книгу РК;

- «оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов», а именно большегрузные перевозки могут повлиять на качество дорог и транспортную загрузку;

- «факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения», а именно изучение вероятного нанесения

вреда при разведочных работах на обитание, размножение, сохранность животного и растительного мира близ расположенных охотничьих и лесных хозяйств.

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериев пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Таким образом, учитывая вышесказанное, меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:

1. Отсутствия выявленных существенных воздействий.
2. Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно требованиям п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 2) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 3) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/268 от 23.02.2022 года (приложение 4), ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письму, Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 33 от 8.02.2022 года, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного

воздействия на растительный и животный мир.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможно воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериев пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Вместе тем, на период проведения разведочных работ предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения разведочных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября приостановление всех работ в связи с сезонным гоном краснокнижных архаров;

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

10. 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

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ07RYS00180180 от 08.11. 2021 года, так же **не выявлено**.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) 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 (п. 1 статьи 78 [1]).

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно п. 4 главы 2 Правил [46], послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], **проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.**

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращения намечаемой деятельности не предусматривается, так как намечаемая деятельность имеет высокое социальное значение для района его размещения и Восточно-Казахстанской области в целом.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована лицензией на право пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых, а причины препятствующие реализации намечаемой деятельности не выявлены.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В Жарминском районе на период проведения разведочных работ будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

13.1 Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического кодекса [1] и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых подлежит обязательной процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно п. 2.3 раздела 2 приложения 1 [1].

Согласно п. 7.12 раздела 2 приложения 2 [1] разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля относится к II категории (объекты по разведке твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона [52] и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе

внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [8] и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [7], правил установления водоохранных зон и полос [25] и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [53] и иных нормативных правовых актов (санитарных правил и гигиенических нормативов).

Кодекс [53] регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется нормами Кодекса [1] и Инструкции [2].

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- Изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;

- Технических решений в соответствии с техрегламентом предприятия;
- Современного состояния окружающей среды по данным наблюдений РГП «Казгидромет» [45] и фондовых материалов;

- Документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;
- Изучения опыта аналогичных проектов.

Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки» [2];
- Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды [47];
- Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов [48].

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм Экологического кодекса [1] и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 [1] и приложении 2 к Инструкции [2]. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировалась, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Более того, технология кучного выщелачивания является апробированной на многих предприятиях в мире и хорошо изучена с точки зрения влияния на окружающую среду.

Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Участок Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля находится в 33 км от районного центра с. Калбатау (Георгиевка), в 170-180 км от г. Семей и в 165 км от г. Усть-Каменогорск. С районным центром и ближайшей (40 км) железнодорожной станцией Жангиз-Тобе район работ связан проселочными грунтовыми дорогами. Асфальтированные дороги проходят через с. Калбатау на города Семей, Усть-Каменогорск и Алматы.

Площадь планируемых геологоразведочных работ ограничена контуром выданной геологической лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 805-EL от 15.09.2020 года, в связи с чем альтернативные участки геологоразведочных работ не рассматривались.

Участок геологоразведочных работ расположен на расстоянии 800 м от ближайшей реки Бюкуй, вне его водоохранной зоны и полосы [7] установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 322 от 8.11.2021 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования».

Координаты участка геологоразведочных работ представлены в таблице 15.1. Ситуационная карта-схема расположения участка Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля представлена на рисунке 1.

Таблица 15.1 – Координаты участка геологоразведочных работ

№ п/п	Географические координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	81°41'0,0"	49°3'0,0"
2	81°41'0,0"	49°1'0,0"
3	81°42'0,0"	49°1'0,0"
4	81°42'0,0"	49°3'0,0"

Ситуационная карта-схема рассматриваемого объекта представлена на рисунке 15.1.

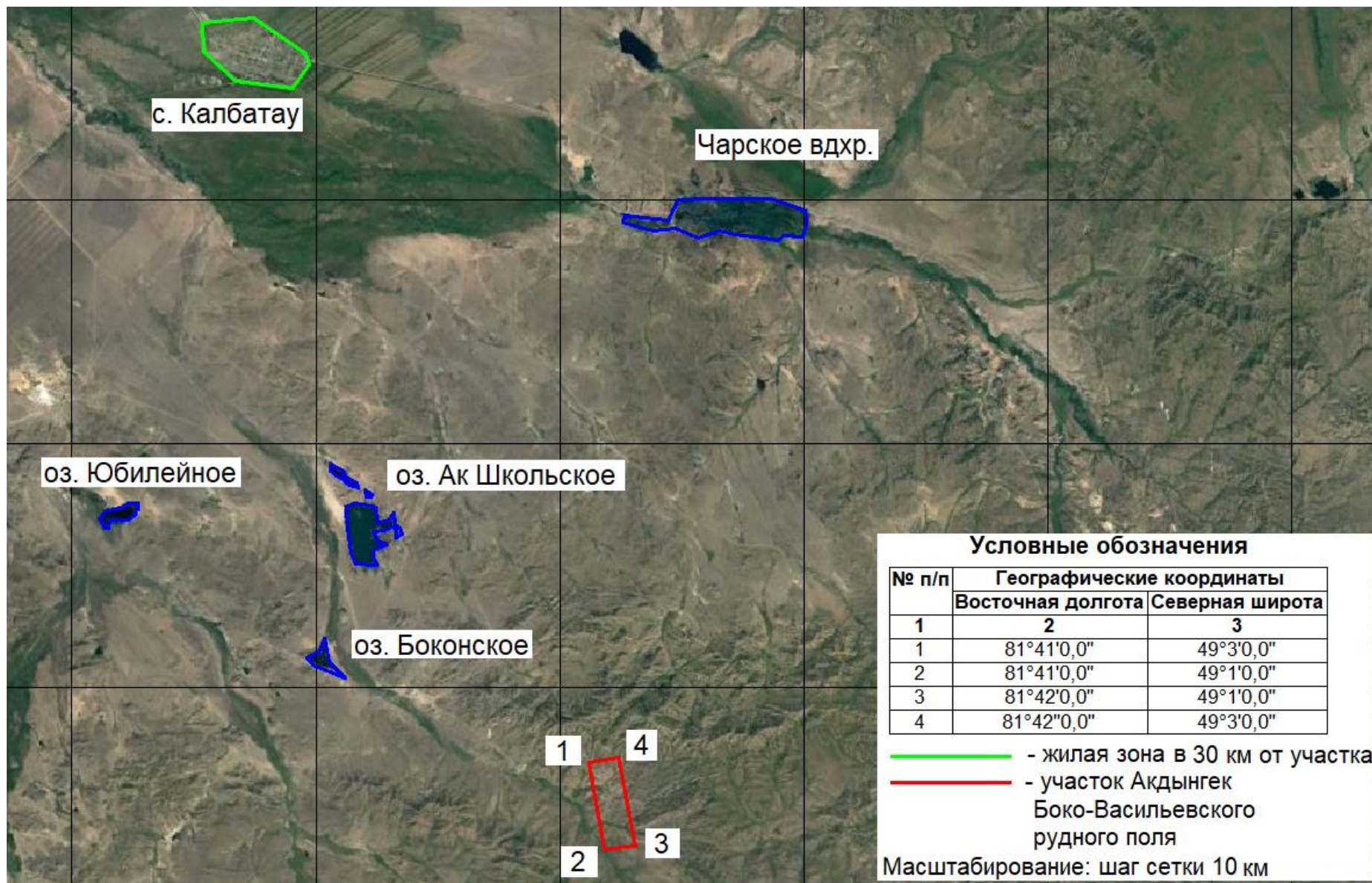


Рисунок 15.1 – Ситуационная карта-схема рассматриваемого объекта

15.2 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

Разведка на золото будет осуществляться в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайший жилой зона, с. Акжал расположена на расстоянии 25 км, малозаселенный рудничный пункт Боке находится на расстоянии 7 км от границ рассматриваемого объекта.

Жармиинский район – район в центре Восточно-Казахстанской области. Административный центр – село Калбатау. Жарминский район образован 17 января 1928 года из Чарской, частей Колбинской и Красно-Октябрьской волостей Усть-Каменогорского уезда, части Кокпектинской волости Зайсанского уезда и части Луначарской волости Семипалатинского уезда. 17 декабря 1930 года окружное деление ликвидировано и введено районное деление, в основу которого положены укрупненные районы — части Жана-Семейского и Усть-Каменогорского районов присоединены к Джарминскому району, центром района утверждено село Георгиевка. 20 февраля 1932 года образована Восточно-Казахстанская область, в состав которой вошел Джарминский район с центром в селе Георгиевка. 14 октября 1939 года Жарминский (Джарминский) район передан из Восточно-Казахстанской области в состав вновь образованной Семипалатинской области. 16 октября 1939 года из состава района во вновь образованный Чарский район выделены пять сельсоветов и Чарский поссовет. 2 января 1963 года в рамках административно-территориальной реформы образован Жарминский сельский район с центром в селе Георгиевка. В его состав из Чарского района переданы семь сельсоветов. 31 декабря 1964 года объединены Жарминский сельский и Чарский промышленный районы с центром в селе Георгиевка. 10 марта 1972 года из состава Жарминского района во вновь организованный Чарский район переданы четыре сельсовета и поселок Ауэзов. 3 мая 1997 года Семипалатинская область упразднена, Жарминский район вошел в состав Восточно-Казахстанской области. 23 мая 1997 года в состав Жарминского района вошла территория упраздненного Чарского района.

Район граничит на западе с Абайским районом, на северо-западе – с территорией города областного подчинения Семей, на северо-востоке – с Уланским районом, на

востоке – Кокпектинским районом, на юго-востоке – с Тарбагатайским районом, на юге – с Аягозским районом.

Территорию района пересекают: Туркестано-Сибирская железнодорожная магистраль и железнодорожная линия Шар – Защита; автомагистрали государственного значения Алматы – Риддер и Омск – Майкапчагай. Протяженность автомобильных дорог района составляет 1033,5 км.

Жарминский район делится на 17 сельских округов и 5 городских администраций. Численность населения на начало 2019 г. составляет - 38 048 человек.

На территории проведения разведочных работ будет располагаться технологическое оборудование, которое обуславливает наличие шумового физического воздействия.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения, утилизации сточных вод и отходов.

Воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения разведочных работ, т.к. осуществление данного вида работ связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- снятия, перемещения, хранения и использования плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель;
- осуществления выработок малого сечения (шурфов, канав);
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении разведочных работ, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения разведочных работ и не выйдет за ее пределы.

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности: товарищество с ограниченной ответственностью Товарищество с ограниченной ответственностью «Шұғыла Gold» в лице директора Сейітжана Бақытжана Серікжанұлы

Юридический адрес: Южно-Казахстанская область, Туркестанская область, Отрарский район, с.Жана Шилик, ул.Қажымұқан Мұңайтпасов, 21

БИН 131140014636

ИИК KZ97914102203KZ000AT в ДБ АО «Сбербанк» г. Усть-Каменогорск

БИК SABRKZKA

Телефон: 8-7252-551-314

е-mail: a.batyrzhanov@gmail.com

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

15.4.1 Вид деятельности

Планом [37] предусматривается поиск и разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области. Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых подлежит обязательной процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно п. 2.3 раздела 2 приложения 1 [1]

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «Шұғыла Gold» – добыча драгоценных металлов и руд редких металлов (ОКЭД 7298).

15.4.2 Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Геологическим заданием предусмотрено проведение поисков месторождений коренного золота. По завершению работы будет дана геолого-экономическая оценка выявленным месторождениям и будет написан окончательный отчет.

Для решения данной задачи планом [37] предусматриваются следующие виды работ:

- комплекс предполевых камеральных работ;

- проведение рекогносцировочных и геоморфологических маршрутов;
- проведение геологических и поисковых маршрутов;
- проходка канав;
- комплекс опробования и лабораторных работ;
- гидрогеологические, геодезические, камеральные и другие работы.

Полевые работы условно разбиты на два этапа:

В первый этап проектируется выполнить:

- ревизионное обследование контрактной территории, выполнить идентификацию сохранившихся геологоразведочных выработок (скважин, канав) и осуществить их координатную привязку;
- проведение поисковых маршрутов с целью определения мест заложения горных выработок и буровых скважин.

Во второй этап:

- провести вскрытие и опробование выявленных рудных тел, и зон минерализации- с поверхности канавами и на глубину скважинами;
- провести отбор, обработку и анализ штуфных, бороздовых и керновых проб;
- произвести отбор лабораторно-технологических проб;
- составление отчета геолого-экономической оценке, временных оценочных кондиций с подсчетом запасов по категории С₂ и утвердить его в ГКЗ РК.

15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Рекогносцировочные и геоморфологические маршруты

Перед проведением маршрутных работ планируется распечатать аэроснимки из программы «Гугл Земля» по контрактной территории и осуществить дешифрирование, после чего будут пройдены автомобильные рекогносцировочные маршруты, в ходе которых будут намечены геоморфологические маршруты. Всего предусматривается 10 км рекогносцировочных автомобильных маршрутов.

Сеть и способ проведения поисковых геоморфологических маршрутов для горной и предгорной частей будет отличаться тем, что в первом случае маршруты будут пешие и проводиться в крест долин через 400-800 м. Всего в горной части будет пройдено 5 км геоморфологических маршрутов, по результатам которых будут определены места проходки линии поисковых шурфов.

В предгорной части, в связи с большими размерами участка и более крупными геоморфологическими объектами, геоморфологические поисковые маршруты будут проводиться комплексно. Автомобильные маршруты будут совмещаться с пешими. Сеть маршрутов будет через 800-1200 м. Наиболее интересные (перспективные на формирование россыпи) участки будут обследоваться пешими маршрутами. Всего по предгорной части намечается 20 км геоморфологических маршрутов из них пешим способом - 5 км и 5 км автомобильных маршрутов. Всего объем геоморфологических маршрутов 5 км пешие и 5 км автомобильные.

В ходе геоморфологических маршрутов будет обращать внимание на благоприятные для обнаружения россыпей участки долин и конусов выноса - на суженные участки долин, резкие ее повороты и переломы продольного профиля, головные части «внутренних дельт», а также наличие древних выработок. Учитывая то, что в большинстве долинах рек была разработка россыпей золота в предыдущие годы, намечается обследование тех участков долин, где не была добыча, а также притоков этих рек. Все наблюдения будут фиксироваться в полевых журналах. Маршруты будут осуществляться по GPS-навигатору, с точной привязкой точек наблюдения.

Геологические и поисковые маршруты на рудных объектах

На всей контрактной территории намечается проведение геологических и поисковых маршрутов с целью составления геологической карты масштаба 1:10 000, а также на участках вновь выявленных рудопоявлений и известных проявлений предусматривается проведение детализационных работ с составлением схематических геологических карт масштаба 1:5 000 и 1:2 000. Для этих целей предусматривается проведение геологических маршрутов в количестве 50 км. В каждом маршруте из кварцевых жил, зон минерализации и горных пород планируется отбор штучных проб. Намечается отбор одной пробы с каждого километра маршрута и всего составить 50 проб.

На участках детализации, известных проявлений и по площади расширения предусматривается проведение поисковых маршрутов с целью выявления новых проявлений, минерализаций и минерализованных зон, и их прослеживания.

Методика проведения работ разработана в соответствии с геологическим заданием, целевым назначением работ и поставленными геологическими задачами, а также исходя из достигнутых на момент проектирования результатов предшествующих работ.

Проектируемые работы по данному проекту направлены на получение более

полной информации, необходимой для понимания промышленной ценности объекта. Целевым назначением работ является изучение всей контрактной территории, геолого-экономическая оценка каждого рудопроявления и месторождения с подсчетом запасов руды, золота по категории С₂.

В зависимости от степени изученности участков, морфологии и размеров рудных залежей, рельефа поверхности и других особенностей, методика на каждом из объектов будет корректироваться в процессе работ индивидуально.

Горные работы при поисках коренных проявлений

На участках детализации и вновь выявленных рудопроявлениях с целью вскрытия коренных пород и прослеживания геологических контактов, рудных тел, жил, зон проектом намечается проходка канав, главным образом, механическим способом (70 %). На недоступной технике участках предусматривается проходка канав вручную. Все канавы будут проходиться до вскрытия коренных пород, рудных тел, зон.

Большинство месторождений и рудопоявлений золота на контрактной территории приурочены к крепким породам: кварцевым жилам, окварцованным зонам, кварцитам и кремнистым породам. Глубина проходки канав вручную до 3 м, а механическим способом до 5 м. Для подсчета объема взята средняя глубина 2,0 м и ширина канавы 0,8 м. Углубка канав в скальные породы предусматривается не менее 30 см вручную с применением электроперфораторов. Уборка горной массы - вручную.

Проектом намечается проходка 4000 п.м канав (8000 м³), в т. ч. 2000 п.м (4000 м³) вручную, 2000 п.м (4000 м³) мехспособом.

После документации и опробования канавы будут засыпаться. Засыпка горных выработок предусматривается с целью охраны окружающей среды и соблюдения правил техники безопасности. Засыпка предусматривается мехспособом и вручную с трамбовкой и возвращением почвенно-растительного слоя. Объем засыпки составит 8000 м³, в т.ч. 4800 м³ (60 %) мехспособом.

В каждой канаве намечается вскрыт рудной зоны в объеме 40 % длины канавы, при этом будут пересечено несколько зоны или рудные тела. Поэтому при отборе проб 40 % длины канав (или 1600 м) будут опробованы бороздовыми пробами, а 60 % (или 2400 м) геохимическими (например, 100 м канава: суммарная мощность рудного тела 40 м, вмещающих 60 м).

Геофизические исследования скважин

Во всех поисковых скважинах выполняется комплекс каротажа: инклинометрия (шаг 1,0 м), кавернометрия, электрокаротаж (КС, ПС), гамма-каротаж (ГК). Масштаб исследований 1:500. При наличии аномальных интервалов предусматривается

детализация этих интервалов с перекрытием сверху и снизу по 5 метров. Приведенным комплексом каротажа будет охвачен все скважины.

Объем каротажа – 35 скважины – 3400м и плюс детализация в интервалах рудных тел в масштабе 1:200 – 1200 м.

Опробование

Проектом предусматривается опробование всех горных выработок (канав, шурфов и буровых скважин). Намечается отбор следующих видов опробования:

- штуфное;
- геохимическое;
- бороздовое;
- керновое;
- рядовое;
- специальные виды опробования.

Штуфное опробование предусматривается в геологических маршрутах, при документации и опробовании горных выработок и керна скважин. Всего проектируется отобрать 50 штуфных проб. Все штуфные пробы будут направлены на петрографическое изучение. Петрографическое изучение пород предусмотрено для детального описания литологических разновидностей рудовмещающих отложений, магматических пород, рудных зон и кварцевых жил. Планируется отобрать 10 образцов для изготовления аншлифов (интервалы золоторудного оруденения) и 40 образцов для изготовления прозрачных шлифов (все разности рудовмещающих отложений). Всего будет отобрано 50 образцов.

На основе штуфных образцов будет созданы эталонные коллекции пород и руд по каждому участку.

Кроме того, в поисковых маршрутах, из минерализованных зон кварцевых жил будут отбираться сборно-штуфные пробы весом 0,5-1 кг с целью определения содержания золота и серебра, по результатам будут определены места заложения горных выработок. Из опыта работ в рудных районах на поисковой стадии с одного квадратного километра берутся с этой целью не менее 10 проб. Проектируемая площадь равна 5,26 км² и отсюда объем сборно-штуфных проб составить 53 шт. Всего 50 + 53 = 103 штуфных проб.

Геохимическое опробование будет проведено по вмещающим породам в канавах и скважинах. Интервал опробования с учетом литологического состава составить 2,0 м. Ожидаемая мощность рудных тел или рудных зон, жил составляет 40 % канавы или скважины, остальная часть (60 %) относится к вмещающим породам. Учитывая

добычных работ на месторождении Ауылный, где повышенные содержания золота отмечены также в глинистых и кремнистых сланцах, опробованию подлежат также приконтактные вмещающие породы – сланцы. Поэтому при определении объема геохимического и бороздового опробования к рудным интервалам отнесены около 40 % длины канав и скважин. Отсюда, объем геохимических проб в канавах составить около 60 % длины выработка и по канавам составить $4000 \times 0,6 \div 2 \text{ м} = 1200$ проб.

Вмещающие породы по кернам поисковых скважин также будут опробованы геохимическим способом. Интервал опробования 2,0 м и 40 % от общего объема бурения. Отсюда объем геохимических проб составить $3400 \times 0,6 \div 2 = 1020$ проб.

Породы фундамента, вскрытие поисково-картировочными скважинами и породы коры выветривания или 2-3 м перед коренными отложения также будет подвергаться геохимическому опробованию. Объем 170 проб, одна проба из коренных пород и одна проба из перекрывающих пород. Две пробы на каждую скважину.

Всего геохимических проб составить $1200 + 1020 = 2220$ проб.

Бороздовое опробование. Все рудные тела, рудные жилы, зоны, а также приконтактные части с ними вмещающие породы будут подвержены бороздovому опробованию, с использованием перфоратора. Интервал опробования составить с учетом литологических разностей, мощностей рудных жил, зон от 0,3 до 1,2 м, принимаем средний интервал равным 1,0 м. Сечение борозды 0,05х0,10м. Общая мощность рудных тел прогнозируется в объеме 40 % от общей длины канавы. Отсюда объем отбора бороздовых проб составит $4\ 000 \times 0,4 = 1600$ шт. Масса проб при сечении борозды 5х10см и длине пробы 1м составит $0,05 \times 0,10 \times 1 \times 2,7 = 0,0135 \text{ т} = 13,5 \text{ кг}$.

Проектом предусматривается отбор задиговых проб, с целью получения достоверного содержания золота в жилах и зонах и контроля результатов анализа бороздовых проб. Всем известно, что в золоторудных жилах и зонах распределение золота неравномерное и могут быть случаи, когда в одной пробе есть металл, а в другой нет содержания металла.

Поэтому предусматривается отбор проб задиговым способом, при этом толщина задирика принимается в среднем 10 см длина 1,0 м и на мощность рудного тела, поэтому редко возможно более 1,0 м (1,1 или 1,2 м). Если по результатам анализа другого опробования отмечено содержание золота в вмещающих породах и те будут опробованы этим способом. На каждом участке планируется отбор 6 проб из жил или зоны (в нашем случае участка) и по 1 пробы из вмещающих (приконтактных) пород. Отсюда количество задиговых проб составить всего 12 проб по рудным телам и 12 проб из вмещающих пород. Общее количество 24 проб.

Керновое опробование. Из керна рудных тел и зон будут отобраны керновые пробы с интервалом в среднем 1,0 м. Керновому опробованию подлежат рудные интервалы и их вмещающие породы, что составляет около 40 % намеченного бурения. Отсюда количество керновых проб составит $3400 \times 0,4 = 1360$ проб.

Обработка бороздовых, задирковых и керновых проб

Обработка штуфных (103 шт) геохимических (2225 шт) бороздовых (1600 шт), задирковых (24 шт) и керновых (1360 шт) проб (всего 5312 проб) проводится по схеме, составленной в соответствии с требованиями формулы Ричардса-Чечетта $Q = kd^2$, где коэффициент неоднородности распределения золота (k) принимается равным 0,5 (рисунки 5 и 6). Дубликат пробы, собранный при квартовании материала пробы, на всех стадиях дробления, остается на хранение для формирования групповых проб, проб для минералого-технологического картирования и т.д. Дубликат пробы, истертой до 200 меш используется для проведения контрольных анализов.

Контроль качеством опробования и обработки проб

Для контроля качества отбора проб все рядовые пробы подлежат до начала их дробления взвешиванию и определению их объема путем помещения в воду. Результаты определения масс и объема проб заносятся в журнал обработки проб.

Представительность отбора бороздового опробования контролируется отбором задирковых проб.

Контроль кернового опробования будет произведен отбором пробы $\frac{1}{2}$ керна + оставшийся материал от рядовой керновой пробы. Всего планируется отбор 100 контрольных керновых проб, т.е. не менее 5 % количества керновых проб.

Отобранные пробы будут передаваться специализированным лабораториям для дальнейших исследований.

Лабораторные работы

Лабораторные исследования по коренным породам

Комплекс лабораторных исследований, направленных на изучение вещественного состава руд, физико-механических параметров, определение содержания основных и попутных компонентов включает в себя следующие виды анализов.

Атомно-абсорбционным анализом предусматривается исследовать штуфные, керновые, бороздовые, задирковые, групповые и контрольные пробы. На золото будут исследованы все пробы $(103 + 2220 + 1600 + 24 + 1360 + 5) = 5312$ анализов, контроль проб 10% - 531. На серебро предварительно намечены пробы с содержанием золота более 0,1 г/т (600 анализов). Контрольные пробы на серебро 50 проб. Окончательное решение

об определении необходимости направления на анализ серебра будет принято после установления корреляционных связей этих элементов.

Пробирному анализу будут подвергнуты пробы, в которых содержание золота будет превышать 0,3 г/т. По опыту работ и при анализе имеющихся результатов количество таких проб будет составлять 10 % от общего количества – 531 анализ.

Контроль пробирных анализов будет осуществлен по 53 пробам, т.е. не менее 10%.

Сокращенный спектральный анализ будет выполнен по групповым пробам и по пробам, в которых содержание золота превышает 0,1г/т. Определяться будут 24 элемента, в т.ч. Cu, Mo, Ag, As, Pb, Zn, Bi, W, Sn, Co, Ba, Sr, Sb, Te, Se. Всего проектируется выполнить 536 анализов.

Минералогический анализ и определение пробности золота будут выполнены по пробам для минералого - технологического картирования 20 проб.

Физико-механические испытания по полному комплексу руд и вмещающих пород предусматривается провести по 20 специально отобраным образцам из канав и скважин, а также при отборе целиков. Для проведения ПКФМИ из скважин отбирается 2,5м ненарушенного керна в виде столбиков длиной не менее 10 см, Из канав для ПКФМИ отбираются монолиты размером 20×20×20 см в количестве достаточном для изготовления 25 кубиков размером 5×5×5 см. Всего предусматривается провести ПКФМИ по 50 пробам.

Лабораторно-технологические исследования руд будут производиться по 5 пробам с целью определения технологических свойств руд и параметров флотационного обогащения и прямого цианирования, выбора оптимальных технологических схем их переработки.

Аналитические исследования будут выполняться в лаборатории ТОО ПИЦ «Геоаналитика» г. Алматы. Технологические исследования будут выполняться по договору в специализированных НИИ.

Контроль качества QA/QC

Контроль качества аналитики с применением процедуры QA/QC не менее 20% от общего количества рядовых проб. Общее количество рядовых проб - 2220 геохимических, бороздовых 1600 проб, керновых 1360 проб и задирковых 24 проб. Итого $2220+1600+1360+24=5204$ проб.

На контроль качества пойдет $5204/100 \times 20 = 1041$ проб.

Стандарты:

- сертифицированные стандартные образцы приобретаются в

- специализированной австралийской компании «GEOSTATSPTYLTD»;
- стандарты изготавливаются для контроля кернового опробования. В группе 25 рядовых проб должен находиться один стандарт.

Количество керновых проб 1360. Количество образцов составит 55 штуки. Стоимость 932 тенге за штуки (по аналогии с предыдущим планом разведки).

На приобретение и доставку стандартных образцов будет потрачено 51260 тенге.

Холостые пробы.

Холостые пробы представляются подрядчиком в виде каменного материала (щебень крупностью 10-20 мм), аналитический результат которого должен быть меньше или равен трем значениям порога обнаружения используемого метода, материал визуально должен быть схожим с горными породами месторождения. Аналитические работы для подтверждения материала для использования в качестве холостой пробы будет анализироваться в лаборатории Заказчика. В безрудных интервалах в группе 20 рядовых проб должна находиться одна холостая проба, в рудных зонах, более-менее выдержанных потенциально минерализованных интервалах холостая проба должна находиться внутри интервала либо сразу после интервала. Количество холостых проб в реестре должно составлять 5 % от рядовых проб данного реестра.

Итого количество холостых проб составит $5204/100 \times 5 = 260$ проб.

Аналитический дубликат.

Это лабораторные дубликаты истертого материала, в группе 20 рядовых проб должен находиться один дубликат, в реестре количество должно составить 5 % от количества рядовых проб. В формируемый реестр в обязательном порядке должны попадать дубликаты с предыдущего реестра. Необходимо по мере возможности соблюдать равномерность отбора дубликатов по классам содержания полезного компонента.

Итого количество лабораторных дубликатов составит $5204/100 \times 5 = 260$ проб.

Дубликаты хвостов сокращения - это лабораторные дубликаты дробленного материала, в группе 40 рядовых проб должен находиться один дубликат, в реестре количество должно составить 2,5 % от количества рядовых проб. В формируемый реестр в обязательном порядке должны попадать дубликаты с предыдущего реестра.

Итого количество дубликатов хвостов сокращения составит $5204/100 \times 2,5 = 130$ пробы.

Гидрогеологические работы

Гидрогеологические работы будут заключаться в замерах уровня грунтовых вод при проходке выработок и отмечаться в журналах документации. Для поверхностных

водотоков будут устанавливаться дебиты в паводковый и меженный период.

Топогеодезические работы

На поисковых участках, где планируется подсчет запасов предусматривается проведение мензульной съемки масштаба 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 1 м по россыпным объектам и 1:1000 на объектах коренного золота.

Общая площадь топосъемки составит 6 га масштаба 1:5000 на объектах россыпного золота и 4 га масштаба 1:1000 на объектах коренного золота.

При топосъемке предусматривается привязка всех выработок на топокарты с определением условных и географических координат, высотных отметок устьев горных выработок.

Геологическое обслуживание горных

Геологическая документация шурфов и канав включает следующие основные операции:

- зарисовка стенок и полотна (забоя),
- описание литологического состава;
- определение процента валунов;
- разметка проб;
- опробование;
- расчет фактической массы пробы и сопоставление его с теоретической массой;
- этикетирование проб.

Камеральные работы

Разделяются на промежуточный и окончательный этапы:

Промежуточная камеральная обработка материалов. Основной задачей данной работы является систематизация, анализ и обобщение фактического материала, полученного в процессе выполнения полевых исследований на участках.

В этот период времени будут:

- ведение полевой геологической документации;
- составляться ежеквартальные и ежегодные информационные отчеты, о проделанных работах, и определены основные направления исследований;
- составляться и дополняться рабочие комплекты геологических и геоморфологических карт масштабов 1:5000 и 1:1000.
- составляться предварительные геологические разрезы;
- производиться обработка результатов лабораторных анализов.

Окончательная камеральная обработка материалов.

Закljučается в окончательной обработке всех данных, полученных в процессе проведения геологоразведочных работ на площади проектируемых работ на россыпное и коренное золото, которая будет проведена на 6-й год работ.

Планируется:

- создание электронной базы опробования, результатов аналитических работ, горных выработок и скважин;
- создание геолого-геоморфологических карт масштаба 1:5000 и карты масштаба 1:1000 детализационных участков, месторождений;
- составление геологических разрезов по разведочным линиям с выносом результатов опробования;
- составление планов с результатами опробования.

В итоге камеральных работ будет составлен геологический отчет, включающий в себя следующее:

- подсчет запасов по категории С₂;
- составление отчета, по геолого-экономической оценке, выявленных объектов о целесообразности проведения оценочных работ.

Консультации и экспертизы

В процессе проведения поисковых работ предусматривается пользоваться консультациями ведущих специалистов в этой области. При предоставлении отчетов с подсчетом запасов на рассмотрение и утверждение в ГКЗ проводится экспертиза представленных материалов - всего две экспертизы.

Затраты на консультации и экспертизу будут определяться подрядчиком на договорной основе.

Производственные командировки

Для согласования проекта, работы с фондовыми материалами и защиты отчетных материалов предусматриваются командировки в Алматы и Астану.

Кроме этого планируется оплата командировочных расходов персоналу, занятому на полевых работах.

Затраты на командировочные расходы принимаются в размере 8 % от полевых работ.

Транспортировка грузов и персонала

Перевозка грузов будет проводиться только автомобильным транспортом на расстояние 30 км по дорогам I и II класса до железнодорожной станции с. Жангизтобе (работники, живущие в Южном Казахстане). Часть работников будет привлечена из г. Семей, которую будет перевозить автомобильным транспортом на расстоянии 165 км.

Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом из аэропорта г. Усть-Каменогорска, расположенного в 165 км к северо-востоку.

Транспортировка принимается в размере 20 % от стоимости полевых работ и временного строительства.

Временное строительство

Обустройство вахтового поселка не предусматривается, так как работающий персонал будет проживать в арендованных помещениях в ближайших жилых поселках. В связи с этим в данном проекте затраты на временное строительство полевого лагеря не предусматриваются.

Производственный транспорт

На полевых работах в течение 12 месяцев будут задействованы две автомашины УАЗ-3962 и 2 автомобиля на базе Хова, 1 Камаз бортовой, 2 погрузчика, 2 бульдозера и 1 экскаватор, 2 ед. Нива.

Для обеспечения базового лагеря электроэнергией будет использоваться государственная ЛЭП и в аварийных случаях имеются две электростанции ДЭС.

Организация и ликвидация работ

В соответствии с геологическим заданием ТОО «Шұғыла Gold» выполняет работы за счет собственных средств. Работы по геологическому обслуживанию комплекса полевых работ, отбору проб, текущей камеральной обработке полевых материалов, подготовке компьютерной базы данных и составлению отчета с подсчетом запасов, а также другие работы, сопутствующие вышеперечисленным, выполняются собственными сотрудниками.

Полевые работы по данному проекту проводятся сезонно в течении 4 года.

Продолжительность всего полевого периода составит 12 месяцев в году. Зимнее время будет продолжены главным образом аналитические и камеральные работы. Полевые работы по проекту предусматривается проводить вахтовым методом.

Общая средняя численность работающих на полевых работах - 30 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих в лагере – 30 человек.

Обустройство вахтового поселка не предусматривается, так как работающий персонал будут проживать в арендованных помещениях в ближайших населенных пунктах. В пределах геологического отвода протекает река Бюкуй, но геологоразведочные работы проводится за пределами ВЗ и ВП. Расстояние от участка работ до р. Бюкуй 800 м.

Для технических нужд будут использованы воды реки Бюкуй. Объем воды, забираемой для подпитки оборотной системы, определяется суммой технологических

потерь.

На территории работ заправка ГСМ не предусматривается.

Все объекты на участке работ и арендованном полевом лагере будут обеспечены противопожарным инвентарем и аптечками, кухней-столовой, пожарными щитами и автомобили будут оборудованы огнетушителями. В штате имеется медработник, который оказывает первичную медицинскую помощь. Для более тяжелых случаев медицинское обслуживание будет производиться в медицинских пунктах и больницах близлежащих населенных пунктов (с. Калбатау).

Ожидаемые результаты работ

Основными геологическими задачами запроектированных работ являются:

- выявление россыпей золота и коренных золото-серебрянных месторождений с установлением морфологического типа их условия залегания;
- определение размеров россыпей и рудных залежей по длине, глубине и мощности золотоносного пласта;
- оценка прогнозных ресурсов, подсчет запасов по категории С₂;

По данным предшественников и данными своих работ на проектной площади имеются около 10 месторождений и рудопроявлений золота с обнадеживающими прогнозными ресурсами категории Р₂, которые оцениваются в 5-10 тонн золота.

15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

ТОО «Шұғыла Gold» получена лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 805-EL от 15 сентября 2020 года (приложение 3). Лицензия предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Срок лицензии действия – 6 лет со дня ее выдачи. Лицензионная площадь - 5,26 км².

Границы территории участка недр - 2 блока: М-44-104-(10д-5в-12), М-44-104-(10д-5в-17).

Координаты участка геологоразведочных работ представлены в таблице в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Координаты участка геологоразведочных работ

№ п/п	Географические координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	2	3
1	81°41'0,0"	49°3'0,0"
2	81°41'0,0"	49°1'0,0"
3	81°42'0,0"	49°1'0,0"
4	81°42'0,0"	49°3'0,0"

15.4.5 Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Цель указанной намечаемой деятельности – геологическое поиски и изучение золотых, золото-серебряных, золото-полиметаллических и других рудных объектов, а также поиски россыпных месторождений золота Боко-Васильевского рудного поля в пределах геологического отвода в районе рудопроявления Акдынгек, детального их изучения с поверхности и на глубину до категории запасов С₁ и С₂.

Реализация Плана разведки на золото окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В Жарминском районе на период проведения разведочных работ будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Стоит отметить, что в декабре 2020 года Министр экологии, геологии и природных ресурсов РК Магзум Мирзагалиев во время своей рабочей поездки в Восточно-Казахстанскую область провел совещание по вопросам развития минерально-сырьевой базы региона с участием компаний сферы геологоразведки. Аким области Даниал Ахметов отметил имеющийся высокий потенциал ВКО в данной отрасли.

По слова Ахметова, в регионе запасов полезных ископаемых осталось на 17-20 лет, поэтому сейчас необходимо увеличить объемы геологоразведочных работ.

Глава региона Даниал Ахметов обратил особое внимание уменьшению запасов минерально-сырьевой базы области. «Геологоразведка определяет потенциал и перспективы региональной металлургической отрасли не только на ближайший период, но и на 10-15 лет вперед. Предприятия градообразующих населенных пунктов оказывают социальную поддержку не только работникам, но и местному населению. Поэтому мы уделяем особое внимание мерам в данном направлении, так как они напрямую влияют на социально-экономическое состояние региона», - заметил Даниал Ахметов.

Вице-министр экологии Сериккали Брекешев отметил, что горнодобывающая и горно-перерабатывающая промышленность является драйвером

социально-экономического развития области, а также озвучил необходимость увеличения объема финансирования данной отрасли.

Министерством экологии, геологии и природных ресурсов разработана Государственная программа геологической разведки на пятилетний период. Особое значение придается работам в ВКО и в районе моногородов. В пределах ВКО предусмотрено проведение региональных работ двухсот тысячного масштаба, в том числе геолого-минералогическое картирование на площади 27.9 тыс. км², геологическое доизучение площадей территории в 6.8 тыс. км² и глубинное геологическое картирование на площади 27.2 тыс км².

Таким образом, в случае отказа от намечаемой деятельности не будут проведены геологоразведочные работы с целью оценки запасов и прогнозных ресурсов золота и попутных компонентов участка Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля, т.е. ТОО «Шұғыла Gold», что впоследствии негативно скажется на потенциале и перспективах региональной металлургической отрасли на ближайшие 10-15 лет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Восточно-Казахстанская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы района проведения работ. В этих условиях отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована лицензией на разведку твердых полезных ископаемых, а причины, препятствующие реализации Плана не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места проведения разведочных работ и технологических решений организации производственного процесса.

15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

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

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на

развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В Жарминском районе на период проведения разведочных работ будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой зоны не обнаружено.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Реализация намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным решением, поскольку позволит создать новые рабочие места, снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

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

Сверхнормативного воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе осуществления намечаемой деятельности оказываться не будет.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/268 от 23.02.2022 года (приложение 4), ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письму, Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 33 от 8.02.2022 года, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который

занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможно воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериев пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Вместе тем, на период проведения разведочных работ предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1]:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутримплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения разведочных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезоном гоном краснокнижных архаров;

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

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

В связи с тем, что разведочные работы будут осуществляться выработками малого сечения (канавы, шурфы), расположенными на расстоянии 100-200 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

Также, с целью уменьшения площади нарушенных земель при проходке горных выработок на склонах не будут строиться подъездные пути. При проходке горных выработок плодородный слой будет складироваться отдельно от суглинков.

После проведения полного комплекса исследований (проведение рекогносцировочных и геоморфологических маршрутов, проведение геологических и поисковых маршрутов, проходка канав, опробование, шурфов) горные выработки будут ликвидированы путем обратной засыпки. Засыпка предусматривается мехспособом и вручную с трамбовкой и возвращением почвенно-растительного слоя.

При этом, потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие плодородного слоя почвы, перемещение, хранение с целью последующей рекультивации нарушенных земель;
- осуществление выработок малого сечения;
- отложение на плодородном слое почвы пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от используемых техник и оборудования.

Территория участка намечаемой деятельности свободна от застройки. Дополнительные площади для проведения разведочных работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие

природоохранные мероприятия:

- временное накапливание отходов производства и потребления по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием и защитными бортами, для исключения образования неорганизованных свалок;

- обустройство непроницаемым покрытием всех объектов возможных утечек нефтепродуктов и химических реагентов;

- организация почвенного мониторинга;

- в случае снятия плодородного слоя почвы будет осуществлено его сохранение с дальнейшим использованием в целях рекультивации;

- поверхность отвала будет засеяна многолетними травами, что обеспечит длительное сохранение заскандированных плодородных грунтов;

- по окончании работ будет произведена рекультивация нарушенных земель и ликвидация всех строений и сооружений.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

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

Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании строительных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Для технических нужд будут использованы воды реки Бюкуй (водохранилища построенные в долине реки).

Объем воды, забираемой для подпитки оборотной системы, определяется суммой технологических потерь.

Замкнутый цикл водоснабжения и отвод русловых, паводковых и ливневых вод из зоны горных работ исключают загрязнение гидросети района.

Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников, а также сброса сточных вод в период проведения работ не предусматривается. Однако, в случае намерений использования воды на технические нужды из природных

поверхностных или подземных источников, после согласования Плана разведки, в том числе после получения экологического разрешения на воздействие, предприятием будет получено разрешение на спец. водопользование, с целью осуществления забора свежей технической воды из поверхностных водных источников.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

- в целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка;
- будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов;
- будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию;
- будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности;
- будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового мусора и других отходов производства и потребления;
- будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса;
- будет исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участке проведения работ.

В процессе реализации намечаемой деятельности не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка ГСМ будет собственной заправочной. Для заправочной ГСМ привозятся со железнодорожной станции Жангизтобе. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой

значимости, чему поспособствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

15.5.5 Атмосферный воздух

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что разведочные работы носят кратковременный характер, поэтому по их окончании воздействия на атмосферный не ожидается.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ, (эффективность 80%);
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

15.5.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Вблизи, от участка проведения разведочных работ, и непосредственно на самой территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении разведочных работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залегали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

15.5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно

пересекается.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], не по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

15.6 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

15.6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов на рельеф местности.

Период разведочных работ

Основными геологическими задачами запроектированных работ на объектах коренного золота будут являться:

- комплексное изучение масштабов, генезиса и морфологического строения рудных объектов, в сравнении с уже известными на рудной площади месторождениями;
- определение попутных (кроме золота и серебра) компонентов, могущих повлиять на экономическую ценность руд;
- определение технологических свойств руд, с учетом возможной переработки их как способом кучного выщелачивания, так и традиционными способами;
- составление отчета, по геолого-экономической оценке, временных оценочных кондиций с подсчетом запасов по категории С₂.

Для выполнения поставленных задач планом [37] предусматривается проведение следующих видов работ:

- подготовительный период и проектирование;
- проведение поисковых маршрутов, геологическое и геоморфологическое картирование в масштабе 1: 5000;
- проходка канав и шурфов;

- опробование;
- лабораторные работы;
- гидрогеологические;
- топогеодезические работы;
- прочие виды работ и затрат;
- камеральные работы и написание отчета по поисковым работам с подсчетом запасов по категории С₂.

Таким образом, в период проведения разведочных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: земляные работы (разработка канав и шурфов экскаватором), топливозаправщик, дизельные электростанции, транспортные работы, автотранспортная техника.

В перечень предполагаемых к выбросам загрязняющих веществ будут входить следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20 %, окислы азота, диоксид серы, углерод, оксид углерода, пары керосина, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и сероводород.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,385401 т/год, в т.ч. твердые 0,152 т/год, газообразные – 0,233401 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются (п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 0,147201 т/год, в т.ч. твердые 0,147 т/год, газообразные – 0,000201 т/год.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблице 5.1.

Количество эмиссий определено расчетным методом. Исходные данные для расчетов выбросов приняты на основании технологического регламента работы проектируемого производства и поставщиков технологического оборудования. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 8.

В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.1).

Максимальная приземная концентрация на границе с жилой зоной, по результатам расчета рассеивания выбросов на период разведки по пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния составила 0.0013336 ПДК_{м.р.}

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период разведки, можно сделать вывод, что превышений ПДК

ЗВ на границе с жилой зоной не будет.

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму [9].

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является транспорт и технологическое оборудование.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются:

- технологическое оборудование дробильного комплекса (дробилки, конвейеры, грохота, питатели, пересыпка руды и т.д.) суммарная звуковая мощность < 85дБА.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радио диапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1), необходимо предусмотреть мероприятия по шумо- и звукоизоляции, вибрации и другим физическим воздействиям (статья 245 [1]).

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотрены (где необходимо), перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

Кроме того, необходимо предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- установка глушителей на системах вентиляции;

- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздуховодов к оборудованию;
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

В осуществления намечаемой деятельности предусматриваются следующие шумозащитные мероприятия, позволяющие снизить уровни шумности основных источников – транспортных и производственных.

Функциональное зонирование территории объектов намечаемой деятельности обеспечивает пространственную оптимизацию размещения источников акустических воздействий и создает предпосылки для локализации, экранирования и использования технических средств защиты от шума.

Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам

веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, котельной, оборудованием геологоразведки. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделение от объектов геологоразведки не значительно. Тепловыделения от котельной так же характеризуются низкой интенсивностью.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов (будет применяться выщелачивание), а также высоким КПД котельной, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении разведочных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение

потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

Воздействие физических факторов будет ограничено территорией проведения работ намечаемой деятельности и не выйдет за ее пределы.

15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

15.6.3.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период разведки

В процессе разведки твердых полезных ископаемых на участке Акдынжек Боко-Васильевского рудного поля будут образовываться отходы производства и потребления.

К отходам потребления относятся твердо-бытовые отходы (ТБО).

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в процессе разведки:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [24]
1	2	3	4
Период разведки			
<i>Неопасные отходы</i>			
1	Твердо-бытовые отходы	2,25	20 03 01
Всего, в т.ч.		2,25	
отходы производства		-	
отходы потребления		2,25	

В результате геологоразведочных работ образовываться будет образовываться один вид отходов, а именно, твердо-бытовые отходы – неопасный вид отхода.

Общий предельный объем их образования на период разведки составит – 2,25 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 2,25 т/год.

Расчеты объемов образуемых отходов на период разведки выполнены по Методике [29] и представлены ниже.

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Персонал в период разведки составит 30 человек.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [29]:

$$m_1 = 0,3 \times \chi_{\text{сп}} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

$\chi_{\text{сп}}$ – списочная численность работающих;

ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Расчет образования ТБО (код 20 03 01 [24]):

- период разведки

$$m_1 = 0,3 \times 30 \times 0,25 = 2,25 \text{ т/год}$$

Твердые бытовые отходы (ТБО), (код 20 03 01 [24]) – в количестве 2,25 т/год в период разведки будут храниться в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

Лимиты накопления отходов на период разведки (не более 6-ти месяцев) представлены в таблице 15.2.

Таблица 15.2 – Лимиты накопления отходов на период разведки (не более 6-ти месяцев)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
На период разведки (на 2022-2025 г.г.)		
Всего	0	2,25
в том числе отходов производства	0	-
отходов потребления	0	2,25
<i>Опасные отходы</i>		
-		
<i>Не опасные отходы</i>		
Твердо-бытовые отходы	0	2,25
<i>Зеркальные</i>		
-		

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1].

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду

необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации. По окончании работ по разведки прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

15.6.3.2 Информация о предельном количестве захоронения отходов, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Согласно п. 2 статьи 325 [1] захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Захоронение отходов рассматриваемым объектом не предусмотрено.

15.6.3.3 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ в рамках намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;

- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН³, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, уерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов намечаемой деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней,

³ В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет <https://ria.ru/20181010/1530343685.html>.

селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района, находящегося в глубине Евразийского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

15.6.3.4 Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Проведение работ в рамках намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечиваются соблюдением в проектах требований нормативных документов.

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.

15.6.3.5 Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийновосстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации проектируемых работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

15.6.3.6 Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий

намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований п. 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции [2] по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий: воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением

сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного, оператор намечаемой деятельности, было подготовлено ЗОНД № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2] были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данных ЗОНД, как возможные были определены 2 типа воздействий, как невозможные – 25 типов воздействий, согласно критериев п. 26 Инструкции [2].

К возможным типам воздействий были отнесены следующие:

3. Использование не возобновляемых природных ресурсов и специальное водопользование.

4. Деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой использование неиспользуемых земель.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2]. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции [2] признаны несущественными.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1), в соответствии с требованиями п. 25 Инструкции [2], указал дополнительно следующее возможное воздействие:

- воздействие будет осуществляться на территории на которой находится ареал обитания редких и исчезающих копытных животных (казахстанский горный баран), занесенных в Красную книгу РК. Риски: нарушение условий обитания животных и птиц (шумовое воздействие), деградация почвы в результате земляных работ и установки буровых площадок, взрывных работ, уменьшение среды питания животных;

- оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов (есть вероятность уменьшения среды питания животных в результате проводимых работ);

- «приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим

процессам нарушения почв, может повлиять на состояние ближайших водных объектов» - а именно в результате горных работ (разработки канав, бурение скважин и разбивка буровых площадок, организация технологических дорог, временное размещение изъятых горных масс, и др.) произойдет изменение рельефа местности и природного ландшафта, что может привести к процессам нарушения почв и экосистемы.;

- «является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды», а именно шумовое воздействие карьерной, взрывных работ и грузовой техники на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы (руды);

- оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции) (лицензионная территория является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих животных (казахстанский горный баран), занесенный в Красную Книгу РК;

- «оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов», а именно большегрузные перевозки могут повлиять на качество дорог и транспортную загрузку;

- «факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения», а именно изучение вероятного нанесения вреда при разведочных работах на обитание, размножение, сохранность животного и растительного мира близ расположенных охотничьих и лесных хозяйств.

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериев пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Таким образом, учитывая вышесказанное, меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:

- 1) Отсутствия выявленных существенных воздействий.
- 2) Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

15.7 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Согласно требованиям п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/268 от 23.02.2022 года (приложение 4), ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письму, Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 33 от 8.02.2022 года, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможно воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции).

По данному виду возможного воздействия, была проведена оценка его существенности. Так, согласно критериев пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан несущественным.

Вместе тем, на период проведения разведочных работ предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 ЭК РК:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения разведочных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоном краснокнижные архаров;

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

15.8 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, **не установлено**.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой

деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ07RYS00180180 от 08.11. 2021 года, так же **не выявлено**.

15.9 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Прекращения намечаемой деятельности не предусматривается, так как намечаемая деятельность имеет высокое социальное значение для района его размещения и Восточно-Казахстанской области в целом.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована лицензией на право пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых, а причины препятствующие реализации намечаемой деятельности не выявлены.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В Жарминском районе на период проведения разведочных работ будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, не приводятся.

15.10 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду представлен в списке использованной литературы и состоит из 55 наименований различных НПА.

16. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года (приложение 1).

В таблице 16.1 представлены требования Заключения по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности и меры, направленные на их выполнение.

Таблица 16.1 – Меры, направленные на выполнение требований согласно Заключению по сфере охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

№ п/п	Выводы согласно заключению № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года	Принятые меры
1	2	3
Замечания от Департамента экологии по ВКО:		
1	В пункт 4 Заявления о намечаемой деятельности указать расстояние до ближайшего жилого комплекса, рекреационных территорий.	Контрактная территория расположена в пределах Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области. От участка разведочных работ ближайшая жилая зона – с. Акжал расположена на расстоянии 38 км, малозаселенный рудничный пункт Боке – на расстоянии 8 км.
2	В п. 8.2 ЗНД указать расстояние до ближайших водных объектов, установлены ли их водоохранные зоны и полосы. Включить мероприятия по исключению загрязнения подземных и поверхностных вод. Указать водохозяйственный баланс. Откуда и для предусмотрено производственное хоз-бытовое водоснабжение, предусмотрено ли оформление разрешения на забор воды.	Участок геологоразведочных работ расположен на расстоянии 800 м от ближайшей реки Бюкуй, вне его водоохранной зоны и полосы [7], установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 322 от 08.11.2021 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования». В связи с указанным, в соответствии с требованиями статьи 125 [7] разработка водоохранных мероприятий не требуется. Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании разведочных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения. Забор воды на технические нужды при проведении буровых работ будет

		осуществляться из реки Бюкуй. Согласно статье 66 [7] не требуется оформление разрешения на специальное водопользование при заборе и (или) использовании воды в объеме до 50 м ³ /сутки.
3	В целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению (ст.222 Кодекса [1]), предусмотреть оборотное водоснабжение.	На объекте предусматривается только использование воды на хозяйственные нужды. Водоотведение предусматривается в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Из-за малого объема хозяйственных сточных вод (273,75 м ³ /год) и краткосрочностью проводимых работ экологически более выгодно образуемые хозяйственные сточные воды вывозить на существующие очистные сооружения, чем строить на участке разведки новые. Забор воды на технические нужды при проведении буровых работ будет осуществляться из реки Бюкуй. Объем воды, забираемой для подпитки оборотной системы, определяется суммой технологических потерь. Для обеспечения буровых работ требуется техническая вода примерно в объеме 600 м ³ /год, из них – 480 м ³ /год это повторно используемая вода (оборотная).
4	Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса [1]): проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.	Обязательства инициатора намечаемой деятельности описаны в разделе 1.8.3 настоящего отчета. После окончания разведочных работ, все канавы подлежат обратной засыпке (рекультивации).
5	При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 Экологического кодекса РК): - использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы; - по предотвращению загрязнения недр; - по предотвращению ветровой эрозии почвы,	Соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию: - для использования отходов в качестве вторичных ресурсов требуется их предварительное восстановление. При разведке будет образован всего один вид опасных отходов – ТБО, подлежащие вывозу на захоронение в специальный полигон. При этом на участке будет организован отдельный сбор отходов и выделенные из ТБО отходы пластика и макулатуры будут переданы специализированным организациям на утилизацию по договору. - для предотвращения загрязнения недр предусматривается регулярный технический осмотр топливной системы спецтехники. Топливозаправщик будет оборудован специальным поддоном для предупреждения проливов. - разведочные работы будут носить точечный

	отходов производства; - для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок.	и локальный характер, после окончания пробоотбора грунт подлежит обратной засыпке для предотвращения эрозии. Отходы производства отсутствуют. - образуемые ТБО будут временно храниться в специальном закрытом контейнере, предупреждающем утечки и просыпи. В связи с отсутствием на участке работ специальных промышленных зон, гидроизоляция не требуется. отходы производства отсутствуют.
6	В п. 6 ЗНД включить информацию, куда направляется изъятая горная масса (полезное ископаемое), извлекаемая во время разведочных работ, ее общий объем и где конкретно будет осуществляться извлечение ее полезных свойств.	Отобранные пробы будут складироваться в специальные мешки и направляться в аккредитованные аналитические лаборатории на территории Казахстана для определения содержания полезных компонентов. Для обеспечения качества исследований пробы направляются в разные лаборатории для изучения сходимости данных. На участке разведки эти работы проводиться не будут. Масса штучных проб составит 103 кг, 2220 кг геохимических проб, 13,5 кг бороздовых проб, 24 кг задиговых проб, 1360 кг керновых проб. На стадии разведки извлечение полезных компонентов из проб не предусматривается.
7	в п. 8.5 включить информацию относительно близрасположенных охраняемых территорий, путей миграции животных, наличие Красно книжных животных, рекреационных территорий.	Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/268 от 23.02.2022 года (приложение 4), ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы». Согласно письму Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов № 33 от 08.02.2022 года, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.
8	На основании того, что на проектируемой территории есть вероятность ареала	По данным Восточно-Казахстанского областного общественного объединения

	обитания и пути миграции краснокнижных животных, в соответствии с требованиями п.8 ст.257 Кодекса [1] при проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.	охотников и рыболовов на всей территории охотничьего хозяйства «Жарминское» обитает 101 особь архара. При этом точная популяция и места размножения на участке проведения разведочных работ не установлены. Инициатором намечаемой деятельности для сохранения имеющегося биоразнообразия будут соблюдены следующие мероприятия: - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; - выполнение работ в дневное время для исключения нарушения ночной тишины; - ведение работы строго на выделенной контрактной территории; - своевременная рекультивация нарушенных земель для исключения попадания в них животных; - в случае обнаружения на контрактной территории животных установка дорожных знаков, предупреждающих водителей о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних; - строгое соблюдение противопожарных мероприятий для исключения возгораний; - в период октября-ноября приостановление всех работ в связи с сезонным гоним краснокнижных архаров; - предупреждение случаев незаконной охоты в случае обнаружения, взаимодействие с уполномоченными гос.органами в вопросах профилактики браконьерства; - оказание финансового содействия охотничьему хозяйству «Жарминское» для зимней подкормки диких животных в рамках меморандума.
9	В п. 14 включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ (в том числе взрывных) и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия.	Проведение взрывных работ на территории контрактной территории не предусматривается. Шумовое воздействие от спецтехники составит 44 дБА, что соответствует гигиеническим нормативам [18]. Для защиты окружающей среды от шума предусматривается установка дополнительных глушителей на спецтехнику, отсутствие работ в ночное время. Источники теплового и электромагнитного загрязнения отсутствуют.
10	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.	Предприятием будет разработан план действий при аварийных ситуациях. При наступлении на объекте подобных ситуаций, Инициатор в течение 2-х часов уведомляет Департамент экологии по ВКО и принимает всевозможные меры по ликвидации аварийной ситуации собственными силами и средствами. Вся техника будет обеспечена огнетушителями,

		на месте проведения работ будут установлены ящики с песком. Размещение опасных производственных объектов (накопители отходов, промышленные установки, использование химических реагентов) не предусматривается.
11	В п. 16 предусмотреть мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним: - использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.	Мероприятия по защите автомобильных дорог при транспортировке грузов: - при проведении разведочных работ предусматривается только транспортировка образцов проб в специальные лаборатории в маркированных мешках; - транспортировка проб будет осуществляться автомобильной техникой допустимой массой на ось; - согласно приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 546 от 30.04.2015 года «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом» транспортировка проб будет осуществляться по путевому листу в укрытом виде. Превышение грузоотправителем допустимых весовых и габаритных параметров в процессе загрузки автотранспортного средства не допускается; - масса проб будет определяться на участке разведочных работ напольными весами. Каждая проба имеет маркировку и определенную массу. При укладке проб на транспорт достаточно посчитать количество проб. Погрузка будет со строгим соблюдением предельной нагрузки на ось.
12	Включить информацию, куда направляется горная масса (полезное ископаемое), извлекаемая во время разведочных работ, ее общий объем и где будет осуществляться извлечение ее полезных свойств.	При проведении разведочных работ извлечение полезных ископаемых из горных пород не осуществляется. Общая масса проб составит около 3,7 тонн. Отобранные пробы будут складироваться в специальные мешки и направляться в аккредитованные аналитические лаборатории на территории Казахстана для определения содержания полезных компонентов современными методами анализа.
Замечания и предложения от заинтересованных госорганов:		
Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:		
13	Согласно координат, указанных в Вашем письме и заявления Инспекцией, был направлен запрос в республиканское государственное казенное предприятие «Казахское лесохозяйственное предприятие», у которого имеется доступ к ведомостям координат земель	По данным Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов на всей территории охотничьего хозяйства «Жарминское» обитает 101 особь архара. При этом точная популяция и места размножения на участке проведения разведочных работ не

государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, как к секретным материалам. Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия № 01- 04-01/178 от 16.02.2022 года, ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы». Согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 8 февраля 2022 года № 33, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции. Вышеуказанную информацию по животному миру в подпункте 5 пункта 8 заявитель не указал. Также сообщаем, что в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. 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,	установлены. Инициатором намечаемой деятельности для сохранения имеющегося биоразнообразия будут соблюдены следующие мероприятия: - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; - выполнение работ в дневное время для исключения нарушения ночной тишины; - ведение работы строго на выделенной контрактной территории; - своевременная рекультивация нарушенных земель для исключения попадания в них животных; - в случае обнаружения на контрактной территории животных установка дорожных знаков, предупреждающих водителей о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних; - строгое соблюдение противопожарных мероприятий для исключения возгораний; - в период октября-ноября приостановление всех работ в связи с сезонным гоним краснокнижных архаров; - предупреждение случаев незаконной охоты в случае обнаружения, взаимодействие с уполномоченными гос.органами в вопросах профилактики браконьерства; - оказание финансового содействия охотничьему хозяйству «Жарминское» для зимней подкормки диких животных; - ограждение сеткой участка проведения разведочных работ для предупреждения проникновения животных. Предприятием предусмотрено ежегодное выделение денежных средств в рамках меморандума с охотничьего хозяйства «Жарминское» на содержание и защиту диких животных.
---	--

	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 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.	
Управление земельных отношений по ВКО Предложения:		
14	1. Не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам; 2. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); 3. Не нарушать прав других собственников и землепользователей; 4. Оформить публичный либо частный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых, в соответствии с нормами Земельного кодекса РК; 5. При проведении работ, связанных с нарушением земель, сдать рекультивированные земельные участки по акту приемки в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством.	1. Весь снятый при проведении разведочных работ грунт будет временно складироваться на участке разведки и после окончания пробоотбора засыпаться обратно. 2. Все работы по разведке будут вестись со строгим выполнением требований Экологического кодекса, кодекса о недропользовании, санитарных норм и правил; 3. Разведка будет вестись строго на выделенном геологическом отводе; 4. В случае попадания в зону разведки земель прочих собственников и землепользователей, Инициатором будет установлен сервитут с соблюдением интересов сторон; 5. После окончания разведочных работ все земли будут переданы по акту на баланс Жарминского района после проведения рекультивации. В случае обнаружения экономически целесообразных запасов полезных ископаемых Инициатором будет разработан план горных работ с оформлением соответствующей лицензии на недропользование в уполномоченном органе.
Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан:		
15	Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствие нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	-
РГУ МД «Востказнедра»:		
16	По имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, непосредственно в пределах участка «Акдынгек» Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе ВКО, месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.	-
Управление ветеринарии по ВКО:		
17	Захоронения по инфекционным заболеваниям отсутствуют.	-
Общественность		
18	Замечания или предложения не	-

	предоставлялись.	
Аппарат акима Жарминского района:		
19	Замечания или предложения отсутствуют.	-
Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области:		
20	Не предусмотрена компетенция Комитета и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.	-

17. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ В ЦЕЛЯХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

17.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

Одним из основных мероприятий по охране атмосферного воздуха для уменьшения влияния работающего технологического оборудования объектов намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу, разрабатывается целый комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- запрет на сжигание горючих отходов и мусора вне специализированных установок;
- гидродылоподавление в сухой и теплый период, автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 80%);
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов);

В случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и

дорожных сооружений и безопасного проезда по ним:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;
- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

Кроме того, ежеквартально, согласно утвержденным методикам, предусматривается контроль за состоянием атмосферного воздуха расчетным методом.

17.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду

- необходимые материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением разведочных работ;
- вывоз отходов будет осуществляться на полигон промышленных отходов в конце геологоразведочных работ;
- отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в проектируемый водонепроницаемый выгребы. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения.
- на период разведки заправка ГСМ будет собственной заправочной. Для заправочных ГСМ привозятся со железнодорожной станции Жангизтобе. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.;
- разведочные работы не коснутся водной поверхности.

17.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров

В целях охраны земельных ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- случае снятия плодородного слоя почвы будет осуществлено его сохранение с дальнейшим использованием в целях рекультивации;

- будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию;

- будет осуществлена защита земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- будет осуществлена защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- в соответствии со ст. 197 [10] по окончании проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и сдан земельный участок по акту ликвидации.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель будут учтены:

- характер нарушения поверхности земель;
- природные и физико-географические условия района расположения объекта;

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

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

- 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;

- выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка отходов производства и потребления, благоустройство земельного участка;

- овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- обязательное проведение озеленения территории.

Также будут приняты необходимые меры с целью недопущения нарушения прав других собственников и землепользователей.

17.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия

В период разведки предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех разведочных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и геологоразведочной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны разведки мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения разведочных работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных

транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия геологоразведочных работ на растительный покров характеризуется как допустимая.

17.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутримплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения разведочных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, в связи с сезонным гоном краснокнижные архаров;

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения разведочных работ природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные

мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от физического воздействия при реализации намечаемой деятельности не требуются.

17.6 При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий

- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;
- предусмотрен замкнутый цикл по использованию водных ресурсов (оборотное водоснабжение), позволяющий многократно использовать воду в технологическом процессе и исключаящий сброс стоков в окружающую среду;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности

объекта. Согласно п. 19 главы 2 [4] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются..

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739>.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562>.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14M0009585>.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.
7. Кодекс Республики Казахстан № 481 от 09.07.2003 года «Водный кодекс Республики Казахстан» с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 года. https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_/k030481.htm.
8. Кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года «Земельный кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
9. Кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 года «Лесной кодекс Республики Казахстан» с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477>.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании» с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125>.
11. Кодекс Республики Казахстан № 120-VI от 25.12.2017 года «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 года. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>.
12. Закон Республики Казахстан № 593-II от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z040000593>.
13. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.

14. Закон Республики Казахстан № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
15. Закон Республики Казахстан № 242 от 16.07.2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6>.
17. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>.
18. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 169 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.
19. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010774>.
20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.
21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021822#z6>.
22. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 239 от 06.06.2016 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013896>.
23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.
25. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011838>.

26. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 235 от 20.03.2015 года «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказании государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010886>.
27. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 162-Ө от 12.06.2013 года «Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008559>.
28. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан № 155 от 28.11.2014 года «Об утверждении перечня наилучших доступных технологий». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010166>.
29. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
30. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
31. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
32. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
33. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
34. Статистический сборник «Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана 2015-2019». Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 2020 г.
35. Статистический сборник «Оплата труда в Республике Казахстан 2015-2019». Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 2020 г.
36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.
37. План разведки твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек Бобо-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области. ТОО «Шұғыла Gold», 2022 г.
38. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 155 от 27.02.2015 года «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».
39. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.
40. УГП 08-3-8-47. 07.04.2011. Прогноз стока рек орошаемой зоны Казахстана. На период вегетации 2011 года. Алматы, 2011.
41. Министерство рыбного хозяйства СССР. Главное управление по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства. Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воде рыбохозяйственных водоемов. Москва, 1990.

42. ЕНиР Сборник Е1 «Внутрипостроечные транспортные работы».
43. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
44. Приказ Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан № 151 от 09.11.2016 года «Об утверждении единой системы классификации качества воды в водных объектах».
45. Информационные бюллетени о Состоянии окружающей среды Республики Казахстан. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан: Департамент экологического мониторинга РГП на ПХВ «Казгидромет», 2016-2020 г.г.
<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy>.
46. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 года «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023568>.
47. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19.03.2004 года «Об утверждении методических рекомендаций «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды».
48. Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 193-ОД от 13.12.2016 года «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов».
49. Закон Республики Казахстан № 219-І от 23.04.1998 года «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.).
50. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
51. Закон Республики Казахстан № 188-V ЗПК от 11.04.2014 года «О гражданской защите». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
52. Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗПК от 30.12.2020 года «О техническом регулировании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2000000396#564>.
53. Кодекс Республики Казахстан № 360-VI ЗПК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>.
54. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗПК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000288>.
55. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утвержденные Вице-министром экологии и биоресурсов Республики Казахстан К.С. Баишевым от 29.08.1997 г.

56. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.

**Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете) к
отчету о возможных воздействиях проекта
«Разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек
Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской
области»**

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование
1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ78VWF00062192 от 28.03.2022 года
2	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование Асанова Даулета Асановича № 02241 Р от 16.03.2012 года
3	Лицензия на разведку ТПИ № 805-EL от 15 сентября 2020 года
4	Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/268 от 23.02.2022 года
5	Письмо ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 286 от 23.02.2022 года
6	Письмо РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГПР РК «Востказнедра» № 26-9-154 от 11.02.2022 года
7	Геологическое задание на план разведки на твердые полезные ископаемые участка Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля
8	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
9	Справка РГП «Казгидромет»
10	Результаты расчета рассеивания в графической форме

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIGI RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
Respýblikalyq memlekettik mekemesi



070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

Номер: KZ78VWF00062192

Дата: 28.03.2022

Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или)
скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: План разведки на золото в районе Боко-Васильевском
рудном поле

Материалы поступили на рассмотрение KZ41RYS00210220 от 04.02.22
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Планируются геологическое поиски и изучение золотых, золото-серебряных, золото-полиметаллических и других рудных объектов, а так же поиски россыпных месторождений золота Боко-Васильевского рудного поля в пределах геологического отвода в районе рудопроявления Акдынгек, детального их изучения с поверхности и на глубину до категории запасов C1 и C2. Недропользователем на контрактной территории является ТОО «Шұғыла Gold» имеющее Лицензию на разведку твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области (лицензия на разведку ТПИ №805-EL от 15 сентября 2020 года).

Сроки проведения работ: 1 этап – 2021-2022гг – составление и согласование «План разведки твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области и ОВОС (лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №805-EL от 15 сентября 2020 года) 2 этап – 2022-2025гг – разведка месторождений и рудопроявлений твердых полезных ископаемых; 3 этап – 2026г – составление отчета и защита отчета в МД «Востокказнедра» и Комитете геологии МГЭПР.

Согласно пп. 2.3 п. 2, раздела 2 Приложения 1 ЭК РК от 02.01.2021 г. проведение разведки твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к перечню видов намечаемой деятельности для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектом намечается проходка 4000 п.м канав (8000 м3), в т. ч. 2000 п.м (4000 м3) вручную, 2000 п.м (4000 м3) мехспособом. Из них 10% планируется проходить с применением взрывных работ, соответственно объем с применением БВР 200 (250м3) и 400 п.м. (800м3). После документации и опробования канавы будут засыпаться. Засыпка горных выработок предусматривается с целью охраны окружающей среды и соблюдения правил техники безопасности. Засыпка предусматривается мехспособом и вручную с трамбовкой и



возвращением почвенно-растительного слоя. Объем засыпки составит 8000 м³, в т. ч. 4800 м³ (60%) мехспособом. Намечается бурение скважин глубиной от 50 до 120 м, со средней глубиной 80 м. В соответствии с объемом на каждом участке будут пробурены 4-6 скважины глубиной 80 м. Отсюда на одном участке будут пробурены в среднем 5 скважины. Общее количество составит 30 скважины с общим объемом 2400 м. Предусматривается еще 1000м поискового бурения не привязанного к участкам, с целью их использования при необходимости дополнительного бурения или бурения более глубоких скважин (5 скважины глубиной по 200 м.). На контрактной территории общий объем поискового бурения составить 2400 + 1000м, всего 3400 м или 35 поисковых скважин. Проектом предусматривается опробование всех горных выработок (канав, буровых скважин). Намечается отбор следующих видов опробования: штучное; химическое; бороздовое; керновое; - рядовое; - специальные виды опробования.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки предусматривается 3 неорганизованных источников и 1 организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка канав и его рекультивация (ист. 6001); устройство под буровых площадок, (снятие, рекультивация ПСП) (ист. 6002); хранения ПСП (ист. 6003); бурение скважин (ист.0001). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от предприятия составляют 8,40025 т/год. Из них: твердые – 0,00484 т/год, газообразные и жидкие – 8,39541 т/год. для уменьшения количества пыли на площадке будет производится пылеподавление.

Обустройство вахтового поселка не предусматривается, так как работающий персонал будет проживать в арендованных помещениях в ближайшие жилые поселки. В пределах геологического отвода протекает река Бюкүй, но геологоразведочные работы проводятся за пределами ВЗ и ВП. Расстояние от участка работ до р. Бюкүй 800 м.

В ходе проведения работ будут образовываться следующие виды отходов: твёрдые бытовые отходы от жизнедеятельности персонала; ветошь промасленная; Образование отходов, связанных с обслуживанием транспорта и горно добычной техники, настоящим проектом не рассматривается, так как выполнение ремонта техники и замена расходных материалов не относится к намечаемой деятельности и осуществляется вне площадки на сторонних специализированных объектах. Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой. В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования). Общий предполагаемый объем образования - 1,875 т/год.

Согласно информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (№ исх: 04-13/268 от: 23.02.2022.) ТОО «ШҮҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и клочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 8 февраля 2022 года № 33, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции.

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и



проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) **прогнозируются и признаются возможными**, т.к.

п.25.1) - *воздействие будет осуществляться на территории на которой находится ареал обитания редких и исчезающих копытных животных (казахстанский горный баран), занесенных в Красную книгу РК. Риски: нарушение условий обитания животных и птиц (шумовое воздействие), деградация почвы в результате земляных работ и установки буровых площадок, взрывных работ, уменьшение среды питания животных.*

п.25.2) *оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции (есть вероятность уменьшение среды питания животных в результате проводимых работ)*

а так же:

25.3) *«приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, может повлиять на состояние ближайших водных объектов» - а именно в результате горных работ (разработки канав, бурение скважин и разбивка буровых площадок, организация технологических дорог, временное размещение изъятых горной массы, и др.) произойдет изменение рельефа местности и природного ландшафта, что может привести к процессам нарушения почв и экосистемы.*

25.8) *«является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды», а именно шумовое воздействие карьерной, взрывных работ и грузовой техники на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы (руды).*

25.16) *оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции) (лицензионная территория является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих животных (казахстанский горный баран), занесенный в Красную Книгу РК*

25.18) *«оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов», а именно большегрузные перевозки могут повлиять на качество дорог и транспортную загрузку;*

25.27) *«факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения», а именно изучение вероятного нанесения вреда при разведочных работах на обитание, размножение, сохранность животного и растительного мира близ расположенных охотничьих и лесных хозяйств.*

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов:

Замечания от Департамента экологии по ВКО:

1. В п. 4 Заявления о намечаемой деятельности указать расстояние до ближайшего жилого комплекса, рекреационных территорий.

2. В п. 8.2 ЗНД указать расстояние до ближайших водных объектов, установлены ли их водоохранные зоны и полосы. Включить мероприятия по исключению загрязнения



подземных и поверхностных вод. Указать водохозяйственный баланс. Откуда и для предусмотрено производственное хоз-бытовое водоснабжение, предусмотрено ли оформление разрешения на забор воды.

3. В целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению (ст.222 Экологического Кодекса), предусмотреть оборотное водоснабжение.

4. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Кодекса): проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.

5. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 Экологического кодекса РК):

- использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы;
- по предотвращению загрязнения недр;
- по предотвращению ветровой эрозии почвы, отходов производства;
- для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок

6. В п.6 ЗНД включить информацию, куда направляется изъятая горная масса (полезное ископаемое), извлекаемая во время разведочных работ, ее общий объем и где конкретно будет осуществляться извлечение ее полезных свойств.

7. в П. 8.5 включить информацию относительно близрасположенных охраняемых территорий, путей миграции животных, наличие Красно книжных животных, рекреационных территорий.

8. На основании того, что на проектируемой территории есть вероятность ареала обитания и пути миграции краснокнижных животных , в соответствии с требованиями п.8 ст.257 Экологического кодекса РК при проектировании и осуществлении деятельности должны разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также должна обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.

9. В п. 14 включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ (в том числе взрывных) и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия.

10. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

11. В п. 16 предусмотреть мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;
- соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;
- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.



12. Включить информацию, куда направляется горная масса (полезное ископаемое), извлекаемая во время разведочных работ, ее общий объем и где будет осуществляться извлечение ее полезных свойств.

Замечания и предложения от заинтересованных госорганов:

Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Согласно координат указанных в Вашем письме и заявления Инспекцией был направлен запрос в республиканское государственное казенное предприятие «Казахское лесоустроительное предприятие», у которого имеется доступ к ведомостям координат земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, как к секретным материалам. Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия № 01-04-01/178 от 16.02.2022 года, ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колючих лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 8 февраля 2022 года № 33, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции.

Вышеуказанную информацию по животному миру в подпункте 5 пункта 8 заявитель не указал.

Также сообщаем, что в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.

Управление земельных отношений по ВКО Предложения:

1. Не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи его другим лицам;

2. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

3. Не нарушать прав других собственников и землепользователей;

4. Оформить публичный либо частный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых, в соответствии с нормами Земельного кодекса РК;



5. При проведении работ, связанных с нарушением земель, сдать рекультивированные земельные участки по акту приемки в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством.

Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан: строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

РГУ МД «Востказнедра» по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, непосредственно в пределах участка «Акдынгек» Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе ВКО, месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

Управление ветеринарии по ВКО Захоронения по инфекционным заболеваниям отсутствуют.

Общественность Замечания или предложения не предоставлялись.

Аппарат акима Жарминского района Замечания или предложения отсутствуют.

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области не предусмотрена компетенция Комитета и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.

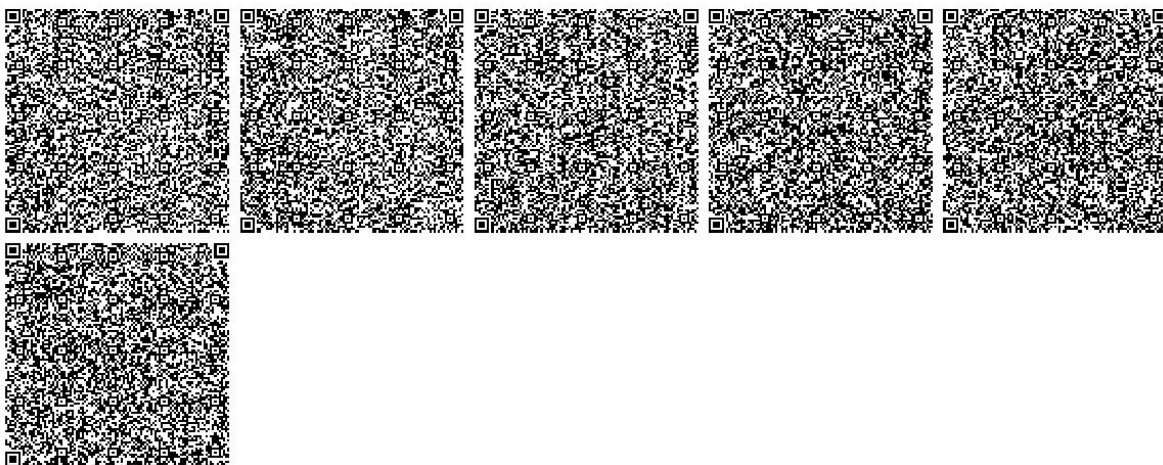
И.о руководителя Департамента

Р.Тураров

исп. Гожеман Н.Н., тел: 8(7232)766432

Руководитель

Алиев Данияр Балтабаевич

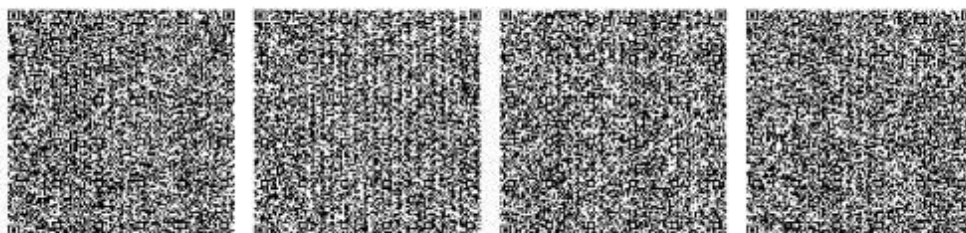


Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұлғасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



**ЛИЦЕНЗИЯ**

Выдана	<u>АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ</u> Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, СОЛНЕЧНАЯ, 14, 1 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	<u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>16.03.2012</u>
Номер лицензии	<u>02241P</u>
Город	<u>г.Астана</u>



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»
равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Лицензия на разведку ТПИ № 805-EL от 15 сентября 2020 года

Лицензия **на разведку твердых полезных ископаемых**

№805-EL от «15» сентября 2020 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «ШҰҒЫЛА GOLD», расположенному по адресу Республика Казахстан, Туркестанская область, Отырарский район, сельский округ Шиликский, село Жана Шилик, улица Кажымукан Мунайтпасова №21 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

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: **2 (два) блока:**

М-44-104-(10д-5в- 12), М-44-104-(10д-5в- 17)

3) иные условия недропользования: **нет.**

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **277 800 (двести семьдесят семь тысяч восемьсот) тенге до «28» сентября 2020 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

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) дополнительные основания отзыва лицензии: **неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4 пункта 3 настоящей Лицензии.**

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**



подпись

Место печати

Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
Р. Баймишев

Место выдачи: **город Нур-Султан, Республика Казахстан.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан көшесі, 87/1, Оскемен қаласы, ШҚО,
Қазақстан Республикасы, 070004,
тел./факс: 8 (7232) 24-84-70,
e-mail: priemnaya.vko.klzhm.gov.kz



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Улица Казахстан 87/1, город Усть-Каменогорск, ВКО,
Республика Казахстан, 070004,
тел./факс: 8 (7232) 24-84-70,
e-mail: priemnaya.vko.klzhm.gov.kz

№

№ исх: 04-13/268 от: 23.02.2022
№ вх: 213/О от: 24.02.2022

**Шығыс Қазақстан облысы
бойынша Экология департаменті
басшысы
Д.Алиевке**

Сіздің 2022 жылғы 8 ақпандағы № 06-27/213-И хатыңызға:

«Шығыс Қазақстан облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы»РММ (бұдан әрі-Инспекция) «ШҰҒЫЛА GOLD» ЖШС 2022 жылғы 4 ақпандағы KZ417RYS00210220 өтінішін қарап арын шығаруымен қатты пайдалы қазбаларды барлау бойынша келесіні хабарлайды.

Өтініште және Сіздің хатыңыздың қосымшасында көрсетілген координаттарға сәйкес Инспекциямен мемлекеттік орман қоры және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жерлерінің координаттарының ведомостарына құпия материалдар ретінде қолжетімділігі бар «Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РКМК сұрату жолданған. Қазақ орман орналастыру кәсіпорнының 16.02.2022 жылғы № 01-04-01/178 жауабына сәйкес «ШҰҒЫЛА GOLD» ЖШС жоспарланған қызмет учаскесі жіберілген географиялық координаттық нүктелері Шығыс Қазақстан облысының «Семей орманы МОТР» РММ Тау-Дала филиалының жарма орманшылығының шоқ ормандары мен ерекше қорғалатын табиғи аумақтар және мемлекеттік орман қорының жерлерінен тыс орналасқан деп көрсетілген.

Аңшылар мен балық аулаушылардың Шығыс Қазақстан облыстық қоғамдық бірлестігінің 2022 жылғы 17 ақпандағы № 42 хатына сәйкес, жоспарланған қызмет аумағы Шығыс Қазақстан облысының «Жарма» аңшылық шаруашылығы аумағында орналасқан. Жабайы жануарлардың түрлік құрамы: қоян, түлкі, қарсақ, сасық күзен, борсық, құр, шіл, бөдене, бұлан түрлермен ұсынылған. Аталған

28.02.2022 ЕСЭДГО ГО (версия 7.23.0)

аумақта Қазақстан Республикасының Қызыл Кітабына енгізілген Арқар мекендейді және оның маусымдық өріс аудару жолдары өтеді.

Жоғарыда көрсетілген жануарлар дүниесі туралы ақпаратты өтініш беруші 8 тармақтың 5 тармақшасында көрсетпеген.

Сонымен бірге, Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» N 593 Заңының 17 бабы 1 тармағына сәйкес, геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізу, пайдалы қазбаларды өндіру кезінде жануарлар дүниесі объектілері мекендейтін ортаны және олардың көбею жағдайларын, жануарлардың өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтау жөніндегі іс-шаралар көзделуге және жүзеге асырылуға, сондай-ақ жабайы жануарлар мекендейтін орта ретінде ерекше құнды болып табылатын учаскелерге ешкімнің қол сұқпауы қамтамасыз етілуге тиіс.

Жануарлар дүниесінің жай-күйіне, мекендейтін ортасына, көбею жағдайларына және жануарлардың өріс аудару жолдарына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін болатын қызмет жануарлар дүниесінің, олар мекендейтін ортаның сақталуы мен өсімін молайтуды және келтірілетін және келтірілген, оның ішінде болмай қоймайтын зиянды өтеуді қамтамасыз етудің талаптары, оның ішінде экологиялық талаптар сақтала отырып жүзеге асырылуға тиіс (Заңның 12 бабының 1 тармағы).

Сондай-ақ Заңның 17 бабының 3 тармағы 1 тармақшасына сәйкес, шаруашылық және осы баптың 1 және 2-тармақтарында көрсетілген өзге де қызметті жүзеге асыратын субъектілер: уәкілетті органмен келісім бойынша техникалық-экономикалық негіздеме мен жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу кезінде осы Заңның 12-бабы 2-тармағының 5 тармақшасы талаптарының сақталуын қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды жүзеге асыруға арналған қаражатты көздеуге міндетті.

Баяндалғанның негізінде ұсынылған өтінішті ескертулерді есепке ала отырып пысықтау қажет.

Басшы

Д.Оразбаев

**Руководителю Департамента
экологии по Восточно-
Казахстанской области
Д.Алиеву**

На Ваше письмо № 06-27/213-И от 8 февраля 2022 года.

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее-Инспекция) рассмотрев представленное заявление ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» о намечаемой деятельности KZ41RYS00210220 от 4 февраля 2022 года по разведке твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы сообщает следующее.

Согласно координат указанных в Вашем письме и заявления Инспекцией был направлен запрос в республиканское государственное казенное предприятие «Казахское лесоустроительное предприятие», у которого имеется доступ к ведомостям координат земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, как к секретным материалам. Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия № 01-04-01/178 от 16.02.2022 года, ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий и колочных лесов Жарминского лесничества Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР Семей орманы».

Согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 8 февраля 2022 года № 33, территория намечаемой деятельности расположена на территории охотничьего хозяйства «Жарминское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица, корсак, степной хорек, барсук, тетерев, куропатка, перепел, горлица, лось. Также на данной территории обитает Архар, который занесен в Красную Книгу Республики Казахстан и проходят его сезонные пути миграции.

Вышеуказанную информацию по животному миру в подпункте 5 пункта 8 заявитель не указал.

Также сообщаем, что в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться

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

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 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.

На основании изложенного представленное заявление необходимо доработать с учетом замечаний.

Руководитель

Д.Оразбаев

исп.: Д.Ерсалин.; Нигыметоллаева К.К.
(т.:248470;260276)

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ

«ҚАЗАҚ
ОРМАН ОРНАЛАСТЫРУ
КӘСІПОРНЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ
КӘСІПОРНЫ
БИН 950540000877



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ

«КАЗАХСКОЕ
ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ»

БИН 950540000877

050002, Алматы қаласы, Баишев к-сі 23
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail l_kforest@mail.ru

050002, г. Алматы, ул. Баишева 23
Телефон 397-43-45, 397-43-46, факс 397-41-32
E-mail l_kforest@mail.ru

16.02.2022г № 01-04-01/178

Сіздің (На) № 04-13/161 от: 08.02.2022

**Шығыс-Қазақстан облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі инспекциясы**

Кәсіпорын Сіздің хатыңызды қарастырып, «Шұғыла GOLD» ЖШС жіберілген географиялық координаттық нүктелері Шығыс-Қазақстан облысының «Семей-Орманы МОТР» Тау-Дала филиалының Жарма орманшылығының шоқ ормандары мен МОҚ және ЕҚТА аумағынан тыс жерде орналасқанын мәлімдейді.

Директор

С.Баймуханбетов

Орындаған: Шынықұл Е.И
Тел: 8 (727)397 43 45

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ»**

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ

Пермитин көшесі 23, Өскемен қаласы,
Шығыс Қазақстан облысы,
Қазақстан Республикасы, 070004,
тел. 8 (7232) 71-07-01
e-mail: vetvko@akimvko.gov.kz

23.02.2022 № 286



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

ул. Пермитина 23, город Усть-Каменогорск,
Восточно-Казахстанская область,
Республика Казахстан, 070004,
тел. 8 (7232) 71-07-01
e-mail: vetvko@akimvko.gov.kz

Департаменту экологии по
Восточно-Казахстанской области

ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD »

На Ваше письмо Управление ветеринарии сообщает следующее:

Захоронения по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений заданных Вами административно расположенное на участке Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области в координатах указанных в заявлении о намечаемой деятельности KZ 14RYS00210220 от 04.02.2022 года ;

1. 49°3'0.0" восточной долготы; 81°41'0.0" северной широты;
 2. 49°1'0.0" восточной долготы; 81°41'0.0" северной широты;
 3. 49°1'0.0" восточной долготы; 81°42'0.0" северной широты;
 4. 49°3'0.0" восточной долготы; 81°42'0.0" северной широты;
- отсутствуют.

Руководитель управления

Р. Сагандыков

Исполнил : М. Жанкебаев
8/7232/74-12-50
m.zhankebaev@akimvko.gov.kz

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

№ исх: 26-9-154 от: 11.02.2022

№ вх: 213/О от: 11.02.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ
КОМИТЕТІНІҢ
«ШЫҒЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ӨНІРАРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
(«ШЫҒЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ӨД)



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН «ВОСТКАЗНЕДРА»
(МД «ВОСТКАЗНЕДРА»)

070004, Қазақстан Республикасы, ШҚО
Өскемен қ. Токтаров көшесі, 35
(8-7232) 26-65-48
E-mail: vknedra_common@ecogeo.gov.kz

070004, Республика Казахстан, ВКО
г. Усть-Каменогорск, ул. Тохтарова 35
(8-7232) 26-65-48
E-mail: vknedra_common@ecogeo.gov.kz

№ _____ от _____

**«Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігінің
Экологиялық реттеу және бақылау
комитетінің Шығыс Қазақстан
облысы бойынша экология
департаменті» РММ басшысы
Д.Б. Алиевке**

08.02.2022ж.шығыс № 06-27/213-И хатқа

«Шығысқазжерқойнауы» ӨД РММ аумақтық геологиялық қорлардағы қолда бар материалдар бойынша «ШҰҒЫЛА GOLD» ЖШС 04.02.2022 ж. № KZ41RYS00210220 өтінішіне сәйкес ШҚО Жарма ауданындағы Боко-Васильев кен алаңының Акдынгек учаскесі шегінде жер асты суларының бекітілген қорлары бар кен орындарының жоқ екендігін хабарлайды.

Департамент басшысы

Е. С.Еркешев

Орын.: А.Р. Раева
☎: 26-48-66
a.raeva@ecogeo.gov.kz

28.02.2022 ЕСЭДГО ГО (версия 7.23.0)

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ
КОМИТЕТІНІҢ
«ШЫҒЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ӨНІР АРАЛЫҚ
ГЕОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
(«ШЫҒЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ӨД)



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН «ВОСТКАЗНЕДРА»
(МД «ВОСТКАЗНЕДРА»)

070004, Қазақстан Республикасы, ШҚО
Өскемен қ. Токтаров көшесі, 35
(8-7232) 26-65-48
E-mail: vknedra_common@ecogeo.gov.kz

070004, Республика Казахстан, ВКО
г. Усть-Каменогорск, ул. Тохтарова 35
(8-7232) 26-65-48
E-mail: vknedra_common@ecogeo.gov.kz

№ _____ от _____

Руководителю
РГУ «Департамент экологии по
Восточно-Казахстанской области
Комитета экологического
регулирования и контроля
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов
Республики Казахстан»
Д.Б. Алиеву

На исх. № 06-27/213-И от 08.02.2022 г.

РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ41RYS00210220 от 04.02.2022 г. ТОО «ШҰҒЫЛА GOLD» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, непосредственно в пределах участка «Акдынгек» Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе ВКО, месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

Руководитель Департамента

Е.С. Еркешев

Исп.: Раева А.Р.
☎: 26-48-66
a.raeva@ecogeo.gov.kz

28.02.2022 ЕСЭДГО ГО (версия 7.23.0)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Утверждаю:

Директор

ТОО «Шугыла Gold»

_____ Б.С. Сейітжан

«__» _____ 20__ г.

Отрасль – благородные и цветные металлы.

Полезное ископаемое – золото, серебро и цветные металлы.

Наименование объекта – Боко-Васильевское рудное поле.

Местонахождение объекта – ВКО, Жарминский район.

Площадь участка – 5,26 км².

Геологическое задание

на план разведки на твердые полезные ископаемые участка Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля (лицензия на разведку ТПИ №805-EL от 15 сентября 2020 года) на 6 (шесть) лет.

1. Целевое назначение работ, основные оценочные параметры.

Геологические поиски и изучение золотых, золото-серебряных, золото-полиметаллических и других рудных объектов, а так же поиски россыпных месторождений золота Боко-Васильевского рудного поля в пределах геологического отвода в районе рудопроявления Акдынгек, детального их изучения с поверхности и на глубину до категории запасов С₁ и С₂.

2. Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения.

2.1. Изучение локализации, морфологии, характера распределения россыпного золота в горной и предгорной частях контрактной территории.

2.1.1. Определения физико-механических и технологических свойств торфов и песков, гидрогеологических и горнотехнических условий разработки вновь выявленных и изученных россыпных месторождений.

2.1.2. Составление отчёта геолого-экономическая оценка каждого участка и всей площади в целом с подсчётом запасов руды и металлов по категориям С₁ и С₂.

2.1.3. Для решения выше перечисленных задач предусмотреть следующие виды работ:

- комплекс предполевых камеральных работ;
- проведение поисковых и геоморфологических маршрутов;
- проходка заверочных шурфов;
- комплекс опробовательских и лабораторных работ;
- гидрогеологические, геодезические, камеральные и другие работы.

2.2. Детализированное изучение параметров коренных рудных объектов в пределах рудных полей: Акдынгек и других.

2.2.1. Комплексное изучение параметров, генезиса и морфологического строения рудных объектов, в сравнении с уже известными на рудной площади месторождениями.

2.2.2. Определение попутных (кроме золота и серебра) компонентов, могущих повлиять на экономическую ценность руд.

2.2.3. Определение технологических свойств руд, с учётом возможной переработки их как способом кучного выщелачивания, так и традиционными способами.

2.2.4. Составление отчёта с геолого-экономической оценкой участка, рудопроявлений и всей площади в целом с подсчётом запасов руды и металлов по категориям С₁ и С₂.

2.2.5. Для решения вышеперечисленных задач. предусмотреть следующие виды работ:

- проектирование;
- предполевые камеральные работы;
- поисковые маршруты по рудному полю с составлением детальных геологических карт, планов с детальностью масштаба 1:5000-1:1000;
- проходка канав;
- проведения комплекса опробования, включающего в себя штучное, бороздочное, керновое, а также отбор малых технологических проб по каждому выявленному типу руд;
- проведение лабораторных работ в объёмах необходимых для определения качественных, количественных и технологических характеристик руд и пород вскрыши.
- определение технологических свойств и параметров разных типов руд методами флотационного обогащения и прямого цианирования.
- проведение гидрогеологических, геодезических, камеральных и других работ.

3. Ожидаемые результаты и сроки выполнения работ с указанием форм отчётной документации.

3.1. Результаты работ излагаются в форме геологического отчёта (информационной пояснительной записки и графических приложений).

3.2. При выполнении выше перечисленных задач отчёт по ГРР направляется на рассмотрение в ГКЗ РК по россыпным объектам на 3-й год, по рудным в 6-й год с начала проведения работ.

3.4 Сроки выполнения работ определены на 6 лет, с момента утверждения данного задания.

Главный геолог

Мейрамханов А.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

ПЕРИОД РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

А.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при промышленной разработке участка (ист. 6001-001)

Для разработки и погрузки полезного ископаемого будет использован экскаватор. Для проведения планировочных работ – бульдозер.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов, погрузка материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, сыпка материалов открытой струей в склад и др. [1].

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

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

- где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6);
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);
 $G_{ч}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, рассчитывается по формуле:

$$M_{Г^{П-Р}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_r \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при выемки породы из шурфов и канав (ист. 6001-01):

$$M_{С^{П-Р}} = 0,05 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 6 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,001 \text{ г/с}$$

$$M_{Г^{П-Р}} = 0,05 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 12000 \times (1 - 0) = 0,007 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO_2 70-20 % при промышленной разработки участка приведены в таблице А.1.

Таблица А.1 – Расчет выбросов вредных веществ при промышленной разработке участка

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	В'	G _ч , т/ч	G _г , т/год	η	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Промышленная разработка участка (ист. 6001-001)																	
Экскаваторные работы	Выемка породы из шурфов и канав	6001-001	0,05	0,01	1,4	1	0,01	0,6	1	0,2	0,7	6	12 000	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,001	0,007
Бульдозерные работы	Строительство и ремонт временных дорог, рабочих площадок		0,05	0,02	1,4	1	0,01	0,8	1	0,2	0,7	63	5 000	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,027	0,008
Всего по ист. 6001:																0,028	0,015

А.2 Расчеты выбросов от временного склада пород, погрузочных и поисково-оценочных работ (ист. 6001-002)

Предусматриваются временный склад пород в результате которых будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [2]:

$$Q_c = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
 B – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);
 k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала и определяемый как соотношение $F_{\text{факт}} / F$. Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);
 $F_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
 F – поверхность пыления в плане, м^2 ;
 q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях (таблица 6);
 G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс при переработке определяется по формуле:

$$Q_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_r, \text{ т/год}$$

Валовый выброс при хранении определяется по формуле:

$$Q_r = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
 N – время хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при хранении вскрыши (ист. 6001-002):

$$Q_r = 0,002 \times 24 \times 160 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,031 \text{ т/год}$$

$$Q_c = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 100 = 0,002 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при временном складе пород приведены в [таблице А.2.](#)

Таблица А.2. – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при временном складе пород

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	G, т/ч	G, т/год	B`	q`	F, м²	Выбросы пыли неорганической с содержанием SiO ₂ 70-20 %	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Временный склад	Хранение	6001-002	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,6	-		-	0,002	100	0,002	0,031
	Погрузка		0,05	0,02	1,4	1	0,01	-	0,6	8	12 000	1	-	-	0,019	0,101
Итого по ист. 6001-002:															0,021	0,132

А.3 Расчет выбросов вредных веществ при работе ДВС спецтехники (ист. 6001 -003)

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [3]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{pu} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1);
 T_{pu} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);
 M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5);
 T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица А.2);
 M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2);
 T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;
 M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);
 T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле 4.3 [3]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;
 D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{1\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1\text{год}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [3]:

$$M_{1c} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
 N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M_{1\text{сек}}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их

разовые выбросы суммируются

Таблица А.3 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (Тпр)

Температура воздуха, °C	+5°C	<+5°C - -5°C	< -5°C - -10°C	< -10°C - -15°C	< -15°C - -20°C	< -20°C - -25°C	<-25°C
1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 61-100 кВт (ист. 6001-003):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,16 \times 2 + 0,31 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,53 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,31 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,09 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,2 \times 20 + 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 5,42 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,3 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_m = 0,5 \times (1,53 + 1,09) \times 5 \times 10^{-6} = 0,0042 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (5,42 + 1,3) \times 5 \times 10^{-6} = 0 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,0042 + 0 = 0,00002 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 5,42 \times 1 / 3600 = 0,002 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в [таблице А.4](#). Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС горной спецтехники представлены в [таблице А.5](#).

Таблица А.4 – Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

№ ист.	Тип подвижн-ого состава	Время прогрева машин, t _{пр} мин		Средняя продолжительность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол-во, N _{кв} , шт.	Кол-во рабочих дней, D _p , шт		Макс. кол-во за 1 час, N _i ^k шт.	При-месь:	Удельный выброс					
												пуск	прогрев, m _{прик} , г/мин		движение, M _{Лик} г/км,		хол. ход, m _{ххik} , г/мин
		Т	Х					Т	Х				Т	Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Транспортные работы																	
6001-003	Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)	2	20	2	3	1	12	270	0	1	NO _x	3,4	0,78	1,17	4,01	4,01	0,78
											Углерод		0,1	0,6	0,45	0,67	0,1
											SO ₂	0,06	0,16	0,2	0,31	0,38	0,16
											CO	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
											керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49

Таблица А.5 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС горной спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Углерод	Диоксид серы	Оксид углерода	Керосин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Транспортные работы								
Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)								
Выезд	Т	21,17	-	-	1,65	1,53	87,98	9,4
	Х	43,01	-	-	14,11	5,42	237,56	34,24
Возврат	Т	12,81	-	-	1,45	1,09	10,18	2,62
	Х	12,81	-	-	2,11	1,3	11,56	3,04
Итого по источнику 6001-003:	г/с	0,012	0,01	0,002	0,004	0,002	0,066	0,01
	т/год	0,055	0,044	0,007	0,005	0,0042	0,159	0,019

А.4 Расчет выбросов от автозаправщика (ист. 6001-004)

Погрузчик и экскаватор заправляются дизтопливом на карьере при помощи топливозаправщика.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле [4]:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_q^{max}}{3600}, \text{ г/с}$$

Валовой выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, определяется по формуле [4]:

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$$

где: $Y_{оз}$, $Y_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т;

$B_{оз}$, $B_{вл}$ – количество закачиваемой жидкости в соответствующий период года, т;

V_q^{max} – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время их заправки.

C_1 – концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;

$G_{хр}$ – выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одной цистерне;

K_p – опытный коэффициент;

$K_{нп}$ – опытный коэффициент;

N_p – количество цистерн, шт.

Пример расчетов выбросов паров нефтепродуктов от автозаправщика (ист. 6001-004):

$$M = 3,14 \times 1 \times 0,4 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G = (1,9 + 2,6 \times 13) \times 1 \times 10^{-6} + 0,06 \times 0,0029 \times 1 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов паров нефтепродуктов представлены в таблице А.6.

Пример расчета углеводородов предельных C₁₂-C₁₉:

$$M = 0,0003 \times 99,57 / 100 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G = 0,0007 \times 99,57 / 100 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу в результате заправки дизтопливом представлены в таблице А.7.

Таблица А.6 – Выбросы паров нефтепродуктов от автозаправщика

№ ист.	Средние удельные выбросы из резервуара, г/т		Концентрация паров нефтепродуктов, г/м ³	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, т/год	Опытный коэффициент Кр	Опытный коэффициент Кнп	Количество резервуаров	Количество закачиваемой жидкости в резервуар, т		Объем паровоз-душной смеси, вытесняемой при закачке, м ³ /ч	Выбросы паров нефтепродуктов	
	осенне-зимний период	весенне-летний период						осенне-зимний период	весенне-летний период		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Автозаправщик												
6001-004	1,9	2,6	3,14	0,06	1	0,0029	1	0	13	0,4	0,0003	0,0002

Таблица А.7 – Максимальные и годовые выбросы загрязняющих веществ содержащихся в нефтепродуктах

№ ист.	Вид топлива	Ед. измерения	Выброс паров нефтепродуктов от резервуаров	Загрязняющие вещества	
				углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	сероводород
1	2	3	4	5	6
Процентный состав загрязняющих веществ					
	Диз. топливо			99,57	0,28
Выбросы загрязняющих веществ					
6001-04	Диз. топливо	г/с	0,0003	0,0003	0,000001
		т/год	0,0002	0,0002	0,000001
Итого по источнику 6001-004:			0,0003	0,0003	0,000001
			0,0002	0,0002	0,000001

Список использованной литературы для приложения 8



1. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
2. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
3. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
4. РНД 211.2.02.09 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Справка РГП «Казгидромет»

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

05.04.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Жарминский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Асанов Д.А.**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Участок месторождения Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля**
Разрабатываемый проект - **Разведка твердых полезных ископаемых на участке**
6. **Акдынгек Боко-Васильевского рудного поля в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон,**
7. **Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром, Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Жарминский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

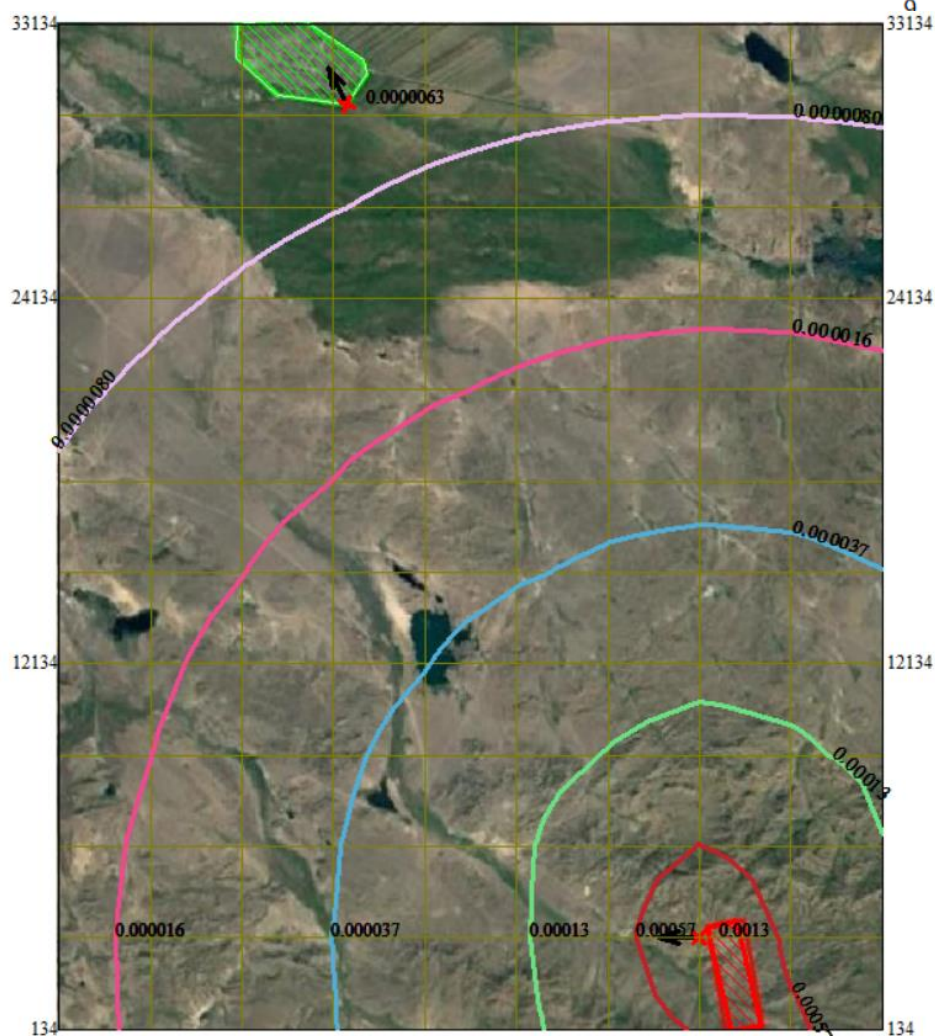
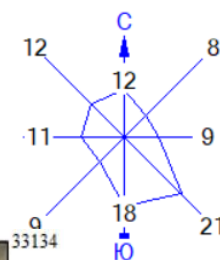
Результаты расчета рассеивания в графической форме

Город : с. Калбатау

Объект : Разведка твердых полезных ископаемых на участке Акдынгек

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0000080 ПДК
- 0.000016 ПДК
- 0.000037 ПДК
- 0.00013 ПДК
- 0.00057 ПДК

Макс концентрация 0.0013336 ПДК достигается в точке $x = -6499$ $y = 3134$

При опасном направлении 97° и опасной скорости ветра 0.63 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27000 м, высота 33000 м,

шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 10×12