



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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

ОБЪЕКТ	ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ МЕСТОРОЖДЕНИЯ БЕНТОНИТОВЫХ ГЛИН ЕЛЕНТАЙСКОЕ, РАСПОЛОЖЕННОГО В ТАРБАГАТАЙСКОМ РАЙОНЕ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Место- расположения	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 071500, Тарбагатайский район, Акжарский сельский округ

Директор ТОО «ПМК «Құрлыс»



К.Ч. Калелов

Индивидуальный предприниматель



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет.....	8
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.....	39
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	40
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.....	41
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.....	67
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	68
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.....	68
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.....	91
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.....	93
2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду.....	96

3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.....	99
3.1	Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	99
3.2	Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.....	100
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.....	102
4.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	102
4.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	103
4.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	105
4.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	107
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).....	110
4.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	111
4.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	112
4.8	Взаимодействие указанных объектов.....	112
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	115
5.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.....	115
5.2	Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду.....	123
5.3	Обоснование выбора операций по управлению отходами.....	124
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	127
6.1	Обоснование предельного количества накопления отходов на период работ.....	128
6.2	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	131
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.....	135
7.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	136

7.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	137
7.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	138
7.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	138
7.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	139
7.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	143
7.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.....	145
7.8	Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	146
8	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации 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).....	147
9	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса.....	150
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.....	154
11	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.....	155
12	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.....	156
13	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	157
13.1	Законодательные рамки экологической оценки.....	157
13.2	Методическая основа проведения процедуры ООВВ.....	159

14	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	160
15	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.....	161
15.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.....	161
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.....	163
15.3	Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.....	164
15.4	Краткое описание намечаемой деятельности.....	164
15.5	Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.....	166
15.6	Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.....	174
15.7	Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия.....	177
15.8	Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.....	177
15.9	Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.....	178
16	Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях.....	179
17	Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду.....	191
17.1	Природоохранные мероприятия: атмосферный воздух.....	191
17.2	Природоохранные мероприятия: подземные и поверхностные воды.....	192
17.3	Природоохранные мероприятия: почвенный покров.....	192
17.4	Природоохранные мероприятия: растительный мир.....	193
17.5	Природоохранные мероприятия: животный мир.....	193
17.6	Меры по уменьшению риска возникновения аварий.....	194
	Список использованной литературы.....	196
	Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете).....	200

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) к Плану горных работ месторождения бентонитовых глин Елентайское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области [37] № KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 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 **3 типа воздействия** из 29.

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 ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года (приложение 1) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности **не указал**.

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 «ПМК «Құрлыс» в лице директора Калелова Каната Чакеновича

БИН 040140008085

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 071500, Тарбагатайский район, Акжарский сельский округ, с. Акжар, ул. Букеева, 3

Телефон: 8-72344-21770, 21971

e-mail: pmkkurlus@mail.ru

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, 8-777-749-64-45 (Арсений)

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

Недропользователем на контрактной территории является ТОО «ПМК «Құрлыс», имеющее Контракт на разведку месторождения бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области (контракт № 920 от 07.09.2018 года).

Целевым назначением участка является добыча бентонитовых глин от 1 тыс. до 20 тыс. тонн в год на участке Елентайский, расположенном на землях Акжарского сельского округа в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области, в юго-западной части Зайсанской впадины.

Территория района расположена в южной части Зайсанской впадины и представлена преимущественно однообразным полого-холмистым мелкосопочником.

Месторождение разведано по сети 50 × 50, 100 × 100, 200 × 200 м посредством бурения 90 колонковых скважин общим объемом 870 м, проходки карьеров объемом 2391 м³, 12 шурфов (43,76 м). Отобрано и проанализировано 30 проб керна, 35 бороздовых проб, 17 объединенных проб.

Планом [37] предусматривается отработка месторождения 3-мя карьерами площадью 17200 м², 14700 м² и 17300 м². Общая площадь территории, на которой будет осуществляться открытая добыча твердых полезных ископаемых, составит 3,14 га. Оработка месторождения бентонитовых глин в соответствии с горно-геологическими условиями предусматривается открытым способом, нагорным карьером.

Границы карьера определены углами откосов уступов и разности бортов карьера.

Планом [37] принимается десятиметровая высота уступа. Разработка уступа осуществляется из разрезной траншеи поперечными заходками – подступами высотой 5 метров с общим движением фронта добычных работ с севера на юг. Рабочий угол откоса уступа 45°, предельные углы откоса нерабочих уступов 40°. При погашении уступов проектом соблюдаются общие углы наклона бортов карьера 30°. Для достижения углов заложения бортов карьера в их предельном положении, а также повышения их устойчивости и безопасной работы на нижних горизонтах, проектом предусматривается устройство предохранительных берм шириной 2 м.

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

Намечаемая деятельность – добыча месторождения бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

Согласно протоколу № 86 от 11.06.2020 года заседания Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан (приложение 3), ТОО «ПМК «Құрлыс» обладает правом недропользования на основании Контракта № 920 от 07.09.2018 года на проведение работ по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

По результатам «Отчета по результатам доизучения бентонитовых глин Елентайского месторождения, выполненного ТОО «Best & Alliance Group» в 2017-2019 г.г. по контракту № 920 от 07.09.2018 года», запасы бентонитовых глин месторождения Елентайское учтены государственным балансом по категориям в следующем количестве: C_1 – 217 258,3 м³ (391 065 т), C_2 – 779 886,7 м³ (1 403 795 тонн).

Участок находится в 13,5 км от с. Жаналык, в 440 км от областного центра г. Усть-Каменогорска и в 20 км от райцентра с. Акжар. Вблизи месторождения находятся села Акжар, Жаналык, Манырак, Жетыарал, связанные между собой и областным центром шоссейными дорогами с твердым покрытием.

Координаты угловых точек геологического отвода представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Координаты угловых точек геологического отвода

№ угловых точек	Северная широта	Восточная долгота
1	47°34'50"	83°58'15"
2	47°34'50"	84°00'00"
3	47°34'00"	84°00'00"
4	47°34'00"	83°58'30"
Площадь участка – 3,14 га.		

Населенные пункты малочисленны. Вблизи месторождения находятся села Акжар, Жаналык, Манырак, Жетыарал.

Горнотехнические условия позволяют разрабатывать Елентайское месторождение бентонитовых глин открытым способом без применения буровзрывных работ, прямой экскавацией.

Производительность карьера Елентайского месторождения по добыче глинистого сырья планируется от 1 до 20 тыс. тонн в год.

При разработке месторождения будет использоваться выемочно-погрузочное и горнотранспортное оборудование:

- экскаватор Hitachi ZX200 (обратная лопата, емкость ковша 1,0 м³, дизельный двигатель);
- бульдозеры на базе трактора Т-170;
- погрузчик ZL 50;
- автосамосвалы Shanxi man, грузоподъемностью 25 тонн.

Режим работы на добыче и на вскрыше – сезонный в теплое время года.

Для предотвращения попадания паводковых и ливневых вод в карьер с прилегающих к ней площадей, на возвышенной стороне карьера устраиваются нагорные канавы и водоотводной вал. Для сбора воды в пониженных частях карьера предусматриваются водосборники, аккумулирующие возможные водопритоки, осветленная вода будет использоваться в технических целях – полив дорог и площадок для пылеподавления.

Промплощадка карьера размещается на западном фланге.

На промплощадке располагаются:

- вагон-дом для ИТР и раскомандировочной;
- вагон-дом для обогрева и приема пищи персоналом;
- туалет с бетонированным выгребом и душевая кабина;
- контейнер для бытовых отходов;
- площадка для стоянки и заправки автотракторной техники.

Земли, нарушенные в результате эксплуатации месторождения, будут рекультивированы. Горнотехнический этап рекультивации заключается в выполаживании бортов карьера, с последующим нанесением ПСП и ППС.

Биологический этап заключается в предпосевной обработке и посеве трав на площади рекультивации.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/857 от 07.07.2021 года (приложение 4), месторождение Елентайское расположено за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.

При этом территория намечаемой деятельности расположена на территории Тарбагатайского охотничьего хозяйства Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. 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 сельского хозяйства ВКО» № 286 от 23.02.2022 года (приложение 5) захоронения по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений на участке Елентайский в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области отсутствуют.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГПР РК «Востказнедра», № ЖТ-2022-02293894 от 05.09.2022 года (приложение 6) на рассматриваемом участке месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого участка представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема расположения Елентайского месторождения бентонитовых глин

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

1.2.1 Природно-климатические условия

Участок изысканий находится в пределах пустынно-степной зоны и характеризуется резкой континентальностью и большой сухостью. За период с температурой воздуха выше + 10 градусов накапливается в среднем 2700-2800 градусов. По многолетним данным этот переход наступает весной – 25 апреля, осенью – 25 октября – 4 ноября.

Продолжительность безморозного периода достигает 150-160 дней. Весенние заморозки в среднем прекращаются в конце первой декады мая, осенние – наступают в третьей декаде сентября. Средняя годовая температура воздуха составляет + 2.6 °С.

Среднегодовое количество осадков составляет 220-260 мм. Основное их количество выпадает в теплый период года. Ярко выраженного максимума осадков не наблюдается. Среднегодовая относительная влажность воздуха 65 %. Наиболее сухие месяцы летние с мая по сентябрь, когда влажность воздуха не превышает 43-46 %. Снежный покров устанавливается во второй половине ноября, сходит – в первых числах апреля. Средняя многолетняя высота снежного покрова в конце зимы достигает 26-30 см. Эта территория характеризуется интенсивной ветровой деятельностью с постоянной в течении года скоростью ветров от 1.7 до 4.6 м/с. Число дней с сильными ветрами (около 15 м/с) в среднем 65-68 дней в году, а число дней с пыльными бурями 18-20. Ветры в районе преобладают северные и северо-западные. Среднемесячная скорость изменяется от 1,4-3,7 м/с.

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]		1.0
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
Наружная температура воздуха: - наиболее холодного месяца - наиболее жаркого месяца	[18]	°C	-23.8 28.4

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

1	2	3	4
Средняя роза ветров:		%	
С			7
СВ			7
В			9
ЮВ			18
Ю			22
ЮЗ			10
З			16
СЗ			11
штиль			11
Скорость ветра превышаемость которой составляет 5 %		м/с	9

1.2.2 Географо-экономическая характеристика района месторождения

Месторождение Елентайское согласно плана [37] расположено в юго-западной части Зайсанской впадины. Административно оно находится на территории Акжарского сельского округа Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области. Областной центр г. Усть-Каменогорск и районный центр с. Акжар расположены соответственно севернее в 440 км и западнее в 20 км от месторождения. Вблизи месторождения находятся села Акжар, Жаналык, Манырак, Жетыарал, связанные между собой и областным центром шоссейными дорогами с твердым покрытием.

Территория района расположена в Южной части Зайсанской впадины и представлена преимущественно однообразным полого-холмистым мелкосопочником.

Рельеф в районе участка резко расчлененный – горный, с относительными превышениями плоских водоразделов от 50 до 100 м над долиной р. Еликбай. Долина р. Еликбай ниже по течению образует каньон с крутыми, зачастую обрывистыми склонами. Гидросеть принадлежит бассейну оз. Зайсан. Главными реками района являются Еликбай, Тайжузген, Эспе, Саргамыс все они берут начало на хребте Манырак. С удалением от гор водоток слабеет и исчезает. Непосредственно вблизи 12 участка работ протекает р. Еликбай с сильно загрязненной водой, непригодной для питья.

Источники питьевой воды расположены в с. Тугыл в 17 км от рассматриваемого участка.

Климат района резко континентальный с летним максимумом +40° и с зимним минимумом -46°. Продолжительность периода с температурой выше +5° составляет 186 дней. Снежный покров устанавливается с середины ноября и сходит в начале

апреля.

Высота его достигает 1 м. Средняя глубина промерзания почвы 1,8 м. Согласно розе ветров, преобладающими направлениями ветра являются северо-восточное (21%) и северное (20%). Среднегодовое количество осадков менее 250 мм. В летний период выпадает 30-40% осадков. Сейсмичность района слабая и достигает максимума 7 баллов один раз в 50-60 лет.

В районе преимущественно развито сельское хозяйство. В экономическом отношении район развит слабо. Населенные пункты малочисленны, в основном это скотоводческие фермы и зимовки. Село Акжар (бывший районный центр) находится в 20 км от участка работ и связан с ним проселочными дорогами. Ближайшим населенным пунктом является с. Жаналык, расположенное в 13,5 км от участка работ и связан с ним проселочными дорогами. Расстояние от участка работ до с. Тугыл составляет 21 км. Их связывает между собой асфальтированное шоссе.

1.2.3 Геологическое строение месторождения

Месторождение Елентайское бентонитов приурочено к южной части Зайсанской впадины и сложено в основном мезо-кайнозойскими и кайнозойскими осадочными образованиями. На месторождении разрабатываются нижняя пачка глиноподобного бентонита серого и зеленовато-серого цвета, плотный, вязкий, с прослоями, нижний горизонт пятнистых глин очень плотных, вязких серовато-зеленого и серого цвета и горизонт бентонита восковидного плотного, хрупкого (литологические горизонты соответственно 14, 13 и 12). Нижняя пачка глиноподобного бентонита представляет собой невыдержанное линзообразное тело изменчивой мощности, с раздувами и пережимами. Иногда увеличение или уменьшение мощности в несколько раз наблюдается на сравнительно небольших расстояниях. Бентонит нижней пачки макроскопически более однороден, более плотный, твердый, характеризуется меньшей изменчивостью цвета, по падению, простиранию, и по мощности. Однако здесь часто наблюдаются примеси крупнозернистого песка и обломки опаловидной породы, неравномерно распределенные, обычно в нижней части горизонта или сосредоточенные в небольшие линзообразные прослойки. В обнажениях и горных выработках наблюдаются хорошо выраженные многочисленные небольшие беспорядочно ориентированные зеркала скольжения, разбивающие массив на мелкие куски и глыбы.

Горизонт пятнистых глин характеризуется значительно меньшей мощностью и относительно лучшей выдержанностью, содержит незначительное количество пятен,

размер их часто не превышает 3-5 см, окраска их обычно бледная, границы расплывчатые. Горизонт восковидного бентонита представлен маломощным 0,2-0,3 м, невыдержанным, часто выклинивающимися прослойками, окрашен в яркий зеленовато-голубой цвет.

На Елентайском месторождении наблюдаются разрывные нарушения пород северозайсанской свиты с очень крутыми (до 90°) плоскостям сместителей.

Значительным распространением на месторождении пользуются разрывные нарушения гравитационного характера, небольшие оползни глинистых пород фиксируемые, в основном, в крутых бортах логов и оврагов. В геоморфологическом отношении месторождение Елентайское представляет собой с относительно крутым и глубоким срезом пластов на восточном фланге. Наиболее распространены четвертичные отложения, покрывающие чехлом всю поверхность межгорных впадин. Лишь вершины всех возвышенностей, сложенных породами палеозоя полностью или частично лишены этого чехла.

Литологическим толща сложена аллювиальнопролювиальными отложениями, представленными песчано-гравийным, щебеночно-галечным и валунным плохо отсортированным материалом, сцементированным суглинком. В нижней части толщи на контакте с палеогеннеогеновыми отложениями иногда развиты маломощные (ОД-1,5 м) пласты и линзы брекчий-конгломерат-песчаников на глинисто-карбонатном цементе. Верх разреза повсеместно заканчивается слоем грязно-серого суглинка с примесью грубозернистого песка и мелкого щебня.

1.2.4 Гидрогеологическая характеристика месторождения

Гидрогеологические условия месторождения Елентайское простые. Водоупорные образования верхнемеловой коры выветривания и палеогеновых монтмориллонитовых глин выходят на дневную поверхность у горы Купербай и представлены серыми, зелено-серыми, пестроцветными, розовыми восковидными монтмориллонитовыми глинами. На всех этапах работ водонасыщенные бентонитовые глины не вскрывались ни горными выработками, ни скважинами. В скважинах колонкового бурения во всех горизонтах бентонитовых глин подземные воды также не встречены, что объясняется глинистым составом разреза и расположением продуктивной толщи выше уровня подземных вод.

Поверхность наклонная к востоку. Гидросеть принадлежит бассейну озера Зайсан. В соответствии с письмом РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК»

№ ЖТ-2022-02293897 от 19.09.2022 года (приложение 12) по территории рассматриваемого горного отвода протекает водный объект – р. Кусты, Кошантай с притоками. При этом в заключении РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» на план разведки рассматриваемого месторождения № KZ93VRB00002545 от 10.10.2017 года (приложение 10) указано, что по восточной границе горного отвода протекает река Тайжузген. Для уточнения поверхностных водных объектов на территории горного отвода специализированной организацией ИП «КазГео» выполнена топосъемка (приложение 13), по результатам которой установлено, что действительно по восточной части горного отвода протекает река Еликбай и она частично входит на территорию горного отвода. При этом русло рек Кусты, Кошантай и Тайжузген на участке проведения работ **не установлено**.

Рассматриваемый план горных работ согласован положительным заключением РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию и использованию и охране водных ресурсов» № ЗТ-2022-02458722 от 20.10.2022 года (приложение 14).

1.2.5 Качественная характеристика полезного ископаемого

Минералогический состав.

Минералогический анализ бентонитов показал, что глины из продуктивного горизонта имеют следующий состав: монтмориллонит, альбит, кварц, мусковит, магнетит, гематит, кальцит, рутил, каолинит.

Средний химический состав глин продуктивной толщи: SiO_2 – 52-59%, TiO_2 – 0,13-0,87 %, Al_2O_3 – 15-22 %, Fe_2O_3 – 0,6-6,5 %, CaO – 0,07-0,14 %, MgO – 3-5 %, Na_2O – 1,2-1,4 %, K_2O – 0,1-0,4 %.

В результате технологических исследований продуктивных бентонитов месторождения Елентайское определены возможные направления их практического использования:

- бентониты пригодны для применения в качестве бентопорошков для бурения в неосложненных геологических условиях. Модификация или активация бентонитов улучшает качественные показатели бентопорошков;
- бентониты могут найти применение в литейном производстве;
- бентониты пригодны и могут найти применение в улучшении почв, повышении урожайности зерновых культур и качества зерна;
- бентониты пригодны для применения в качестве легкого заполнителя в бетонах (керамзитовое производство);

- бентониты применяются в качестве абсорбента-окомкователя в гигиенических подстилках для животных.

1.2.6 Инженерно-геологические условия разработки месторождения

Рельеф района месторождения представлен слабо расчлененной предгорной равниной, прилегающей к западной части хребта Манырак. Абсолютные отметки от 800 до 900 м, относительные превышения невелики: поверхность западной части площади месторождения превышает восточную на 40-50 м.

Полезное ископаемое месторождения представлено горизонтами плотных бентонитовых глин. Полезное ископаемое – 13-й литологический горизонт представлен бентонитом глиноподобным зеленовато-серого цвета с пятнами красно-бурого цвета, серого, зеленовато – серого цвета, плотным, сильно вязким с беспорядочно ориентированными зеркалами скольжения, с прослоями крупнозернистого полевошпато кварцевого песка и мелкими обломками опаловидных пород.

Мощность полезного ископаемого колеблется от 0,5 до 5,27 м, составляет в большинстве своем 2-4 метра. Месторождение характеризуется нарушенным залеганием глинистых пород, причем эти нарушения сопровождаются разрывами сплошности пластов.

Верхний суглинистый горизонт перекрывается на всей площади месторождения плодородным слоем почв (ПСП) и потенциально-плодородным слоем (ППС) суммарной мощностью от 0,05 до 0,3 метров.

Породы вскрыши представлены комплексом средне-верхнечетвертичных - современных аллювиально-пролювиальных отложений, представлен гравийно-галечными, песчано-гравийными отложениями с суглинисто-супесчаным заполнителем, суглинками. Естественная влажность изменяется от 16 до 35%, удельный вес 2,69 г/см³, объемный вес 1,31 г/см³. По классификации горных пород по крепости породы имеют II и III категории. По классификации откосов по устойчивости (по С.И. Попову) породы относят к слабоустойчивым и недостаточно устойчивым со значением коэффициента сопротивления сдвигу (F_c 1 – 15 г/см²).

В связи с невыдержанной мощностью полезного ископаемого во избежание необоснованно больших потерь полезного ископаемого необходим постоянный геолого-маркшейдерский надзор при ведении горных работ в карьере.

Основные показатели по горнотехническим условиям разработки месторождения приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 – Основные показатели по горнотехническим условиям разработки месторождения

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Глины горизонтов 5-10,11, 15		Глины горизонтов 12, 13			
			от	до	ср.	от	до	ср.
1	Естественная влажность	%	16,36	35,0	31,34	11,99	42,91	27,95
2	Объемная масса	г/см ³	1,70	2,08	1,80	1,72	2,12	1,89
3	Удельный вес	г/см ³	2,52	2,65	2,62	2,60	2,73	2,68
4	Пористость	%	21,21	34,87	31,23	22,34	42,11	32,54
5	Коэффициент пористости		0,27	0,52	0,46	0,29	0,51	0,42
6	Набухание	%	21,62	47,47	29,00	18,19	25,29	22,50
7	Влажность после набухания	%	33,01	62,82	51,65	48,50	62,36	53,22
8	Временное сопротивление одноосному сжатию	кг/см ²	0,7	4,6	3,2	1,2	7,6	3,7

Геоэкологические исследования в масштабе 1:500000 характеризуют территорию района средней степенью пораженности экзогенными геологическими процессами (ЭГП) с коэффициентом 0,1-0,25. Непосредственно на площади месторождения Елентайское бентонитовых глин степень пораженности ЭГП умеренная. Процессы эрозии развит по всему участку. Овраги растущие, борта оврагов крутые, лишены растительности, легко поддаются размыву и выносу мелких частиц временными водотоками. Плоскостной смыв развит повсеместно. Величина уступов до 2-х метров.

Факторами, осложняющими разработку бентонитовых глин, являются: просадочные свойства суглинистых отложений при замачивании, развитие агрессии по отношению к основаниям зданий и сооружений на портландцементе.

Высокая связность, гидрофильность монтмориллонитовых глин, склонность к набуханию, вспучиванию, разжижению, склонность к специфическим проявлениям горных ударов, плоскостей скольжения.

Набухание – напряженное состояние в недрах, обуславливает разгрузку напряжения в сторону внутренней бермы борта уступа, вызывающее сдвигание вышележащих пород. Поэтому ширина предохранительных берм увеличивается до 1,4 м, согласно ЕПБ при разработке месторождений открытым способом.

Налипание на рабочий инструмент влажных бентонитовых глин влечет снижение норм выработки на 20%.

Опыт отработки соседнего Динозаврового месторождения позволяет оптимальными принять следующие способы вскрытия и разработки карьера для месторождения Елентайское:

- снятие плодородного слоя почв (ПСП) и потенциально плодородного почвенного слоя (ППС) бульдозерами на глубину 0,1-0,3 м, сгребание его и складирование в буртах

со сроком хранения 5 лет;

- разработка одним уступом вскрышных песчано-щебнисто-суглинистых, запесоченных бентонитовых глин 5-10 горизонтов и карбонатно-кремнисто-глинистой породы 11 горизонта и удаление во внешние отвалы для хранения на периодическую засыпку отработанных пространств;

- валовая разработка 12, 13 горизонтов на полную мощность.

После полной отработки балансовых запасов бентонитовых глин ГПП-Г, геологической и маркшейдерской документации, выработанное пространство будет подготовлено для ликвидации и технической рекультивации с нанесением складированного потенциально плодородного почвенного слоя.

Геоэкологические исследования оперируют практически тем же комплексом методов, что и при геологическими работами: собственно, геологическими, геохимическими, геофизическими, гидрогеологическими, геоморфологическими. В результате интерпретации полученных данных устанавливаются явления, процессы, свойства и зависимости, которые выступают как экологические факторы, т.е. отражают те или иные стороны взаимодействия литосферы и биосферы. Геоэкологические исследования в масштабе 1:500000 характеризуют территорию района средней степенью пораженности экзогенными геологическими процессами (ЭГП) с коэффициентом 0,1-0,25. Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан.

1.2.7 Геоэкологические условия месторождения

Современное состояние компонентов окружающей среды

Месторождение Елентайское бентонитовых глин расположен в Акжарском сельском округе Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области в 440 км южнее г. Усть-Каменогорска. С городом Усть-Каменогорск связано дорогой с твердым покрытием, проходящей в 16 км к северу от месторождения. Через речной порт Тугыл до ближайшей железнодорожной станции Жангиз Тобе 320 км.

Участок расположен в слабохолмистой местности Зайсанской впадины. В целом, рельеф пологосклонный, холмисто-увалистый, низкогорный; развит на абсолютных отметках 650-800 м, характеризуется пологими, в основном слабо задернованными склонами, округлыми, плоскими вершинами. Главной формой рельефа являются асимметричные гряды с пологими (до 5-10°) протяженными склонами, совпадающими с

направлением падения бронирующих пластов, и крутым противоположным склоном.

Основным водоемом является озеро Зайсан на севере-востоке, водными артериями – речка Еликбай (на востоке) с пересыхающими притоками.

Климат района резко континентальный, зима морозная, лето сухое и жаркое. Среднегодовое количество осадков составляет 519 мм. Наибольшее количество осадков приходится на летний период. Среднегодовая температура воздуха по многолетним наблюдениям составляет - 1,2 °С. Абсолютный минимум температуры составляет минус 28,8 °С. Летом температура поднимается до + 40 °С. Зимой преобладают ветры юго-восточного и восточного направлений, летом – восточного и северо-восточного направлений.

Лес отсутствует. Растительный мир рассматриваемого района представлен полынно-ковыльно-типчаковыми ассоциациями. Кустарники представлены Черныйгайником, шиповником, таволгой. Животный мир района представлен следующими видами: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. Нередки встречи архаров, лис, волков, коршунов.

1.2.8 Гидрогеология

Химический состав бентонитовых глин практически не отличается от таковых Динозаврового месторождения и соответствует требованиям, предъявляемым к глинам для бурения, формовочного производства, сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства. Средние содержания химических компонентов для различных литологических горизонтов глин представлены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 – Средние содержания химических компонентов для различных литологических горизонтов глин

№ п/п	Компоненты	Номера горизонтов		
		12	13	15
1	SiO ₂	52,46	59,71	57,25
2	TiO ₂	0,13	0,87	0,88
3	Al ₂ O ₃	21,84	14,67	17,83
4	Fe ₂ O ₃	0,58	6,56	7,49
5	CaO	0,86	1,10	1,08
6	MgO	5,02	3,51	2,93
7	Na ₂ O	1,27	1,40	0,48
8	K ₂ O	0,39	0,14	0,27
9	Fe ₂ O ₃ общ.	0,66	6,72	7,60
10	Влага	7,22	5,02	3,93

1.2.9 Характеристика объектов воздействия на окружающую среду

Разработка карьера будет осуществляться экскаватором, вывоз глин – при помощи грузового самосвального автотранспорта.

Источниками загрязнения атмосферы при отработке месторождения будут транспортные и горно-добычные работы, а также механизмы, работающие на дизельном топливе. Загрязняющими атмосферный воздух веществами при этом будут являться выхлопные газы от двигателей внутреннего сгорания, а также пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %, выделяемая при горно-добычных работах. Заправка техники ГСМ будет происходить при помощи топливозаправщика. В процессе заправки техники будет происходить выделение: углеводородов предельных, бензола, акролеина, ксилола, этилбензола и пентиленов.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися при работе двигателей внутреннего сгорания (ДВС) техники являются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

Источник выброса неорганизованный передвижной, выброс загрязняющих веществ будет происходить непосредственно в атмосферу.

Основными потребителями электроэнергии на карьере будут являться служебные помещения (вагончики), где необходимо освещение и тепло в холодные дни. Все электро-потребители при необходимости получают питание от дизель-генератора Pramac E 6500 мощностью 5,3 кВт. При работе дизель-генератора будет происходить выделение: диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12} - C_{19} .

Источник выбросов организованный, стационарный, выброс загрязняющих веществ будет происходить через трубу диаметром 0,15 м на высоте 2 м.

Мониторинг за качеством атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанской области осуществляется РГП «Казгидромет»¹ только в г. Усть-Каменогорск, Алтай, Риддер, Шемонаиха, Аягоз, пос. Глубокое, Ауэзова. Мониторинг осуществляется по следующим ингредиентам: диоксиды азота, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные частицы $\text{PM}_{2,5}$ и PM_{10} , фенолу, хлору, аммиаку, серной кислоте, меди, бериллию, кадмию, свинцу, озону и сероводороду.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха за 2021 год представлены в таблице 1.2.3

¹ Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Восточно-Казахстанской области за 2021 год. РГП «Казгидромет». https://www.kazhydromet.kz/uploads/calendar/81/year_file/625556ccd3e74rus-yaz---vko-2021g.pdf

Таблица 1.2.3 – Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанской области за 2021 год

Загрязняющее вещество	Средняя концентрация		Максимальная разовая	
	мг/м ³	доли ПДКс.с. [8]	мг/м ³	доли ПДКм.р. [8]
г. Усть-Каменогорск				
Взвешенные частицы (пыль)	0,084	0,6	0,900	1,8
Взвешенные частицы PM _{2,5}	0,025	0,7	0,876	4,5
Взвешенные частицы PM ₁₀	0,028	0,5	0,995	3,3
Диоксид серы	0,076	1,5	4,950	9,9
Оксид углерода	0,653	0,2	11,30	2,3
Диоксид азота	0,036	0,9	0,289	1,4
Оксид азота	0,005	0,08	1,475	3,7
Озон	0,060	2,0	0,138	0,9
Сероводород	0,002	0	0,063	7,9
Фенол	0,002	0,7	0,037	3,7
Фтористый водород	0,003	0,7	0,030	1,5
Хлор	0,007	0,3	0,090	0,9
Хлористый водород	0,057	0,6	0,260	1,3
Аммиак	0,002	0,05	0,062	0,3
Кислота серная	0,011	0,1	0,220	0,7
Формальдегид	0,002	0,2	0,013	0,3
Бенз(а)пирен	0,0006	0,6	0,0008	0
Свинец	0,000176	0,6	0,0002	0,2
Медь	0,000018	0,1	0,00002	0
Бериллий	0,000000065	0,01	0,0000001	0,000001
Кадмий	0,000024	0,1	0,00003	0
Цинк	0,000430	0,01	0,00051	0
г. Риддер				
Взвешенные частицы (пыль)	0,075	0,5	0,300	0,6
Взвешенные частицы PM ₁₀	0,019	0,3	0,417	1,4
Диоксид серы	0,048	0,9	1,308	2,6
Оксид углерода	0,806	0,2	5,996	1,2
Диоксид азота	0,032	0,8	0,150	0,8
Оксид азота	0,003	0,05	0,372	0,9
Сероводород	0,054	0	0,013	1,6
Фенол	0,002	0,6	0,009	0,9
Формальдегид	0,002	0,2	0,012	0,2
пос. Глубокое				
Взвешенные частицы (пыль)	0,042	0,3	0,500	1,0
Взвешенные частицы PM _{2,5}	0,019	0,5	0,254	1,6
Взвешенные частицы PM ₁₀	0,028	0,5	0,473	1,6
Диоксид серы	0,063	1,2	1,012	2,0
Оксид углерода	0,667	0,2	8,381	1,7
Диоксид азота	0,040	1,0	0,507	2,5
Оксид азота	0,018	0,3	0,312	0,8
Сероводород	0,004	0	0,015	1,9
Фенол	0,001	0,3	0,006	0,6
г. Алтай				
Взвешенные частицы PM ₁₀	0,002	0,04	0,269	0,9
Диоксид серы	0,003	0,06	0,098	0,2
Оксид углерода	0,449	0,15	7,329	1,5
Диоксид азота	0,007	0,19	0,215	1,1
Оксид азота	0,008	0,14	0,277	0,7
г. Шемонаиха				
Взвешенные частицы PM _{2,5}	0,048	1,4	0,530	3,3
Взвешенные частицы PM ₁₀	0,056	0,9	0,590	1,9
Диоксид серы	0,156	2,2	3,001	6,0
Оксид углерода	1,094	0,4	6,782	1,4

Диоксид азота	0,130	3,2	0,270	1,4
Сероводород	0,0004	0	0,020	2,5
г. Аягоз				
Взвешенные частицы PM _{2,5}	0,070	2,0	0,637	4,0
Взвешенные частицы PM ₁₀	0,090	1,5	0,940	3,1
Диоксид серы	0,294	5,9	0,611	1,2
Оксид углерода	1,054	0,4	9,885	2,0
Диоксид азота	0,178	4,4	0,260	1,3
Сероводород	0,0002	0	0,017	2,2
пос. Ауэзова				
Взвешенные частицы PM _{2,5}	0,012	0,3	0,286	1,8
Взвешенные частицы PM ₁₀	0,024	0,4	0,387	1,3
Диоксид серы	0,005	0,10	2,999	6,0
Оксид углерода	0,532	0,2	11,92	2,4
Диоксид азота	0,136	3,4	0,450	2,2
Сероводород	0,0001	0	0,017	2,2

Случаи экстремально высокого (более 50 ПДК) и высокого загрязнения (более 10 ПДК) за 2021 год не были отмечены.

Показатели среднесуточных ПДК превышали только по взвешенным частицам PM_{2,5}, диоксиду серы, диоксиду азота. Вместе с тем, представленные данные не могут характеризовать качество окружающей среды на месторождении Елентайское из-за значительной удаленности рассмотренных населенных пунктов.

Ближайшие к рассматриваемому месторождению Елентайское населенные пункты Жаналык, Акжар и Тугыл государственным мониторингом не охвачены (приложение 7).

После получения заключения по результатам ОВОС, инициатором будет подготовлен пакет документов для получения экологического разрешения на воздействие объектов 2 категории согласно статье 122 ЭК РК.

В разработанной программе ПЭК рекомендован следующий мониторинг воздействия 2 раза в год в период осуществления добычных работ: атмосферный воздух на границе СЗЗ 100 м со стороны жилой зоны по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода и пыли общей.

1.2.10 Оценка прогнозируемого воздействия на окружающую среду

Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды представлены в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 – Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды

Мероприятия, технологические процессы, виды деятельности, негативно влияющие на компоненты окружающей среды	Объекты, испытывающие воздействие	Виды воздействия	Продолжительность (динамика) воздействия
1	2	3	4
Добыча глин. Загрязнение компонентов окружающей среды в процессе проведения работ	Почвенный покров Воздушный бассейн Растительный и животный мир Поверхностные и подземные воды Обслуживающий персонал	Механич.– на почвенный покров; Геохим.– рассеивание вредных веществ; Геоморфологическое – преобразование поверхности земли; Гидрохимическое – преобразование подземных вод	Временно

1.2.11 Оценка воздействия на приземную атмосферу

Источниками загрязнения атмосферы на рассматриваемой площадке проведения работ являются карьерная техника, погрузо-разгрузочные работы, временные склады, автотранспорт, топливозаправщик и дизель-генератор. Карьеры рассматриваются как единые источники равномерно распределенных по площади выбросов от карьерных машин, автотранспортных и выемочно-погрузочных работ. 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 8). Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

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 9. Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Подробное описание расчета приземных концентраций произведено в п. 1.8 настоящего отчета. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны и СЗЗ 100 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.16).

1.2.12 Оценка воздействия на поверхностные воды

Наблюдения за качеством поверхностных вод в Восточно-Казахстанской области РГП «Казгидромет» осуществляются на 11 водных объектах (реки: Черный Иртыш, Иртыш, Бухтарма, Брекса, Тихая, Уба, Ульба, Глубочанка, Красноярка, Емель, Бухтарминское водохранилище, Усть-Каменогорское водохранилище) на 39 створах (рисунок 4).

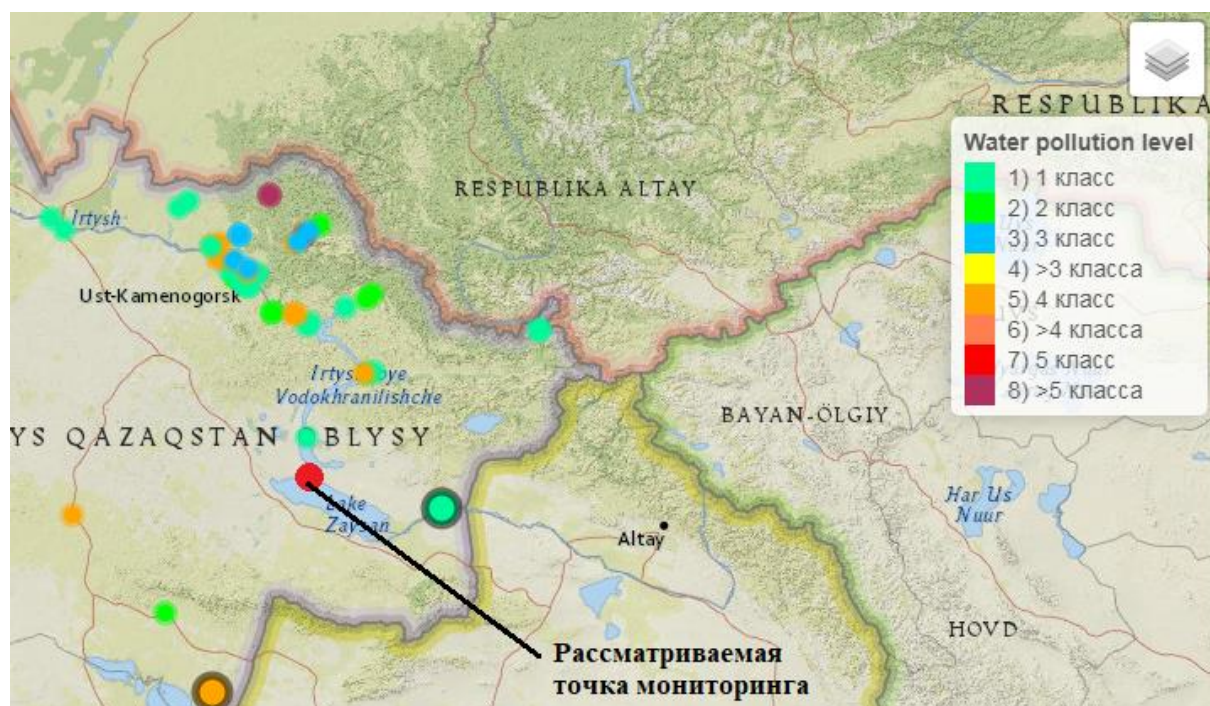


Рисунок 4 – Посты мониторинга за качеством поверхностных вод

Восточно-Казахстанской области

На территории Тарбагатайского района мониторинг качества поверхностных водных объектов РГП «Казгидромет» не осуществляется, при этом есть точка мониторинг на месте впадения Усть-Каменогорского водохранилища в озеро Зайсан:

- вдхр. Бухтарминское – Черныйкаское сужение. 1 км (0,52 протяженности

водохранилища) от ЮВ берега по А 120° от Ю границы Нижний Черныйкас.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является Единая система классификации качества воды в водных объектах [44]. Оценка качества поверхностных вод проводится по пяти классам (таблица 1.2.4).

Таблица 1.2.4 – Характеристики классов водопользования

Класс качества	Характеристика категорий водопользования
1	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «очень хорошему» классу
2	Воды этого класса водопользования пригодны для всех категорий водопользования за исключением хозяйственно-питьевого назначения. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки
3	Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) воды этого класса пригодны без ограничения
4	Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации
5	Воды этого класса водопользования пригодны для использования в целях гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых, гидротранспорта. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 40 физико-химических показателя качества: (температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, прозрачность, БПК₅ и ХПК, главные ионы, биогенные (аммоний-, нитрит-, нитрат-ионы, фосфаты и общий фосфор) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, фенолы), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, хром, никель, ртуть), пестициды (ДДТ, ДДЕ, альфа и гамма ГХЦГ).

Результаты мониторинга качества водных объектов в Восточно-Казахстанской области представлены в таблице 1.2.5.

Таблица 1.2.5 – Результаты мониторинга качества водных объектов

№ п/п	Наименование водного объекта	Класс качества воды по годам [44]		Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/л
		2020	2021		
1	вдхр. Бухтарминское	5	4	Взвешенные вещества	9,4
2	вдхр. Усть-Каменогорское	4	1	-	-

В сравнении с 2020 годом качество воды в Бухтарминском и Усть-Каменогорском водохранилищах улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются взвешенные вещества, марганец, аммоний-ион, кадмий, магний.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном обусловлены технологическими производственными выбросами, а также влиянием почвенного состава характерного для данной местности.

Участок Елентайский находится на расстоянии 78 км от ближайшего гидропоста, расположенного на р. Черный Иртыш и не оказывает негативного влияния на состояние данной реки. Более того, ТОО «ПМК «Құрлыс» не осуществляет забор и сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты.

Мониторинг в ближайшей к Елентайскому месторождению реке Еликбай силами РГП «Казгидромет» не осуществляется.

Проект «Поисково-оценочных работ (разведки) бентонитовых глин на участке Елентайский в Восточно-Казахстанской области» был согласован положительными заключением РГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использованию и охране водных ресурсов КВР» № KZ93VRB00002545 от 10.10.2017 года (приложение 10) и заключением ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования ВКО» № KZ54VDC00068745 от 03.03.2018 года (приложение 11).

В соответствии с письмом РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» № ЖТ-2022-02293897 от 19.09.2022 года (приложение 12) по территории рассматриваемого горного отвода протекает водный объект – р. Кусты, Кошантай с притоками. При этом в заключении РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» на план разведки рассматриваемого месторождения № KZ93VRB00002545 от 10.10.2017 года (приложение 10) указано, что по восточной границе горного отвода протекает река Тайжузген. Для уточнения поверхностных водных объектов на территории горного отвода специализированной организацией ИП «КазГео» выполнена топосъемка (приложение 13), по результатам которой установлено, что действительно по восточной части горного отвода протекает река Еликбай (не Тайжузген) и она частично входит на территорию горного отвода. При этом русло рек Кусты, Кошантай и Тайжузген на участке

проведения работ **не установлено**.

Водоохранная зона и полоса реки Еликбай на участке проведения работ на сегодняшний день постановлением акимата ВКО не установлена, следовательно, для определения возможности осуществления добычных работ следует пользоваться рекомендованными расстояниями водоохранных зон и полос в соответствии с Правилами установления водоохранных зон и полос [25]. В пределах рекомендованной водоохранной полосы реки Еликбай (35 м) добычные работы **осуществляться не будут**, а в пределах водоохранной зоны (500 м) с соблюдением специальных водоохранных мероприятий в соответствии с требованиями п. 2 статьи 125 [7].

Согласно п. 1-2 статьи 43 [8] предоставление земельных участков, расположенных в пределах 500 м от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Проведение добычных работ в обязательном порядке (в соответствии с законодательством РК) будет осуществляться только после определения границ водоохранной зоны и полосы р. Еликбай, а также установления режима их хозяйственного использования местным исполнительным органом.

В связи с этим, на рассматриваемом участке в период работ по добыче бентонитовых глин предусмотрены следующие **водоохранные мероприятия**:

- все необходимое оборудование будет привозиться на участок непосредственно перед проведением добычных работ;
- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО;
- водоотведение – в специализированный выгреб, по мере накопления содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- забор воды на какие-либо нужды из наземных источников водоснабжения не предусматривается;
- заправка техники будет осуществляться топливозаправщиком на специальной площадке с дополнительными мерами защиты подземных вод (масло- и топливоулавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов);
- ремонтные работы и мойка техники будут проходить за пределами карьера;
- работы по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский не коснутся водной поверхности и не окажут воздействия на водную флору и фауну.

Рассматриваемый план горных работ согласован положительным заключением РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию и использованию и охране водных ресурсов» № 3Т-2022-02458722 от 20.10.2022 года (приложение 14).

Таким образом, возможные формы негативного и положительного влияния на водную среду отсутствуют. Намечаемая деятельность не повлияет на существующее состояние водной среды района размещения объекта. При обеспечении экологически безопасной эксплуатации месторождения, загрязнения поверхностных вод не произойдет.

После получения заключения по результатам ОВОС, инициатором будет подготовлен пакет документов для получения экологического разрешения на воздействие объектов 2 категории согласно статье 122 [1].

В разработанной программе ПЭК рекомендован следующий мониторинг воздействия 2 раза в год в период осуществления добычных работ: вода реки Еликбай в месте протекания через участок по взвешенным веществам, нефтепродуктам и БПКполн.

1.2.13 Оценка воздействия на подземные воды

Гидрогеологические условия отработки разведанных запасов простые. Грунтовые воды изысканиями были вскрыты на уровне 5 м. Породы слабосцементированные, пластичные, практически безводные. Прогнозный водоприток в будущий карьер за счет атмосферных осадков незначительный. Риск загрязнения грунтовых вод заключается в попадании дизельного топлива от работающей карьерной техники. Величину и степень возможности случайного протекания ГСМ возможно минимизировать путем применения специальных приспособлений для быстрого реагирования, гарантирующих эффективное устранение произошедшего протекания.

1.2.14 Оценка воздействия на почвы

При добыче глин на участке неизбежно нарушение почвенного покрова. Согласно природоохранному законодательству, предприятия, проводящие работы, связанные с нарушением почвенного покрова, обязаны снимать и хранить плодородные слои с целью использования их для рекультивации или улучшения малопродуктивных угодий.

На участке представлены светло-каштановые неполноразвитые, сильно и среднещебнистыми разности почв.

Мониторинг качества почвенного покрова РГП «Казгидромет» в Тарбагатайском районе не осуществляется. При этом неблагоприятного воздействия на почвенный

покров не прогнозируется, так как добываемые глины по своему составу сходны с окружающей почвой, а на участке работ накопители опасных отходов отсутствуют.

1.2.15 Оценка воздействия на растительность

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. На момент обследования, растительность залежной части представлена сорняками, полынь, цикорий и спорыш.

При организации мероприятий по пылеподавлению на технологической дороге и участках работ планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с небольшим объемом.

1.2.16 Оценка воздействия на животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен следующими видами как: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. 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. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Вытеснению животных будет способствовать непосредственно изъятие участка земель под карьер, отвалы и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы будут вытеснены вследствие фактора беспокойства. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде горностепной полосы.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения горно-добычных 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 горно-добычных работ 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 горно-добычных работ 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 горно-добычных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, 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.

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 сельского хозяйства ВКО» № 09/3526 от 06.09.2022 года (приложение 5) захоронение по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений на

участке Елентайский в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области отсутствуют.

В соответствии со статьей 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.

1.2.17 Оценка воздействия на здоровье человека

Вредное влияние работ на население практически отсутствует. Это обусловлено принятой технологией отработки месторождения, пылеподавлением, а также значительной удаленностью ближайшего населенного пункта (13,5 км). По результатам расчета рассеивания на границе СЗЗ 100 м и жилой зоны установлено, что максимальное загрязнение по пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния 70-20 % составит 0.067 долей ПДК_{м.р.}

1.2.18 Радиационные условия в районе проведения работ

Согласно плана [37] активность пород не превышает допустимое содержание ≤ 740 Бк/кг. Фактическая удельная эффективная активность глин составляет от 23,0 до

126,0 Бк/кг. Изучение радиометрических свойств пород месторождения Елентайское позволяет сделать вывод об их радиационной безопасности и при проведении работ вероятность радиоактивного загрязнения отсутствует. Разработка мероприятий по радиационной безопасности не требуется.

1.2.19 Санитарно-защитная зона

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения (пп. 6 п. 4 раздела 1 [16]).

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на 5 классов (п. 21 [16]):

1. объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров (далее - м) и более;
2. объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3. объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4. объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5. объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов (п. 4.11 главы 1 [16]).

Размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с приложением 1 (п. 46 главы 3 [16]).

Данным планом горных работ предусматривается добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

Согласно п.17 раздела 4 приложения 1 [16] карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины относятся к **IV классу опасности** с минимальным размером СЗЗ 100 м. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ 100 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены.

1.2.20 Разведанность месторождения. Запасы

Месторождение разведано по сети 50 × 50, 100 × 100, 200 × 200 м посредством бурения 90 колонковых скважин общим объемом 870 м, проходки карьеров объемом 2391 м³, 12 шурфов (43,76 м). Отобрано и проанализировано 30 проб керна, 35 бороздовых проб, 17 объединенных проб. Запасы подсчитаны и утверждены в ВК отделении ГКЗ РК по категории С₁ – 391 065 тонн. План разведки согласован положительным заключением ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования ВКО» № KZ54VDC00068745 от 03.03.2018 года (приложение 11).

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

Согласно заключению, об определении сферы охвата ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года (приложение 1) уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было указано, что в связи с тем, что рассматриваемая территория является ареалом обитания и путей миграции животного – **Архара**, занесенного в Красную Книгу Республики Казахстан, воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду можно признать существенным. В связи с этим на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по добыче бентонитовых глин на месторождения Елентайское [37], изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

В случае отказа от намечаемой деятельности не будет проведена добыча бентонитовых глин на участке Елентайский в Тарбагатайском районе ТОО «ПМК «Құрлыс», что впоследствии негативно скажется на потенциале и перспективах региональной отрасли на ближайшие 10-15 лет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в таком случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Восточно-Казахстанская область не получат поступления в виде налогов. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы Тарбагатайского района и других районов региона, подрядные организации для обслуживания. Проведение работ по добыче бентонитовых глин, благоприятно скажется не только на экономике района, но и на развитие промышленной отрасли. В этих условиях отказ от реализации 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 подразделяются 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.

Контрактная территория расположена в пределах Елентайского месторождения в Акжарском сельском округе Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области.

Участок находится в 13,5 км от с. Жаналык, в 440 км от областного центра г. Усть-Каменогорска и в 20 км от райцентра с. Акжар. Вблизи месторождения находятся села Акжар, Жаналык, Манырак, Жетыарал, связанные между собой и областным центром шоссейными дорогами с твердым покрытием.

Недропользователем на контрактной территории является ТОО «ПМК «Құрлыс», имеющее Контракт на проведение работ месторождения бентонитовых глин на участке Елентайский в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области (контракт № 920 от 07.09.2018 года).

Основной целью проектируемых работ является добыча бентонитовых глин от 1 тыс. до 20 тыс. тонн в год на участке Елентайский.

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

Срок эксплуатации месторождения планируется в 35 лет.

Начало отработки месторождения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно 2022 год. В рамках настоящего плана [37] намечаемая деятельность запланирована на 35 лет.

Планом [37] предусматривается разработка месторождения Елентайское открытым способом с вовлечением всех запасов числящихся на балансе.

Планируемый объем добычных работ – от 1 тыс. до 20 тыс. тонн бентонитовой глины в год.

Для продолжения добычных работ на месторождении необходимо выполнить следующие горно-подготовительные работы (ГПР):

- снятие почвенного слоя (ПСП и ППС) с части площади карьеров;
- строительство капитальных въездных траншей и наклонных съездов на рабочие горизонты карьера;
- разноска бортов карьера;
- проходка водоотводной канавы на предохранительной берме;
- строительство пруда-отстойника карьерных вод;
- строительство временных автодорог.

К ГПР также относятся работы по проведению разрезных траншей вскрытия бентонитовой глины.

ГПР планируется провести в первый год освоения месторождения.

1.5.1 Горные работы

1.5.1.1 Способ разработки месторождения. Границы горных работ

Отработка месторождения бентонитовых глин в соответствии с горно-геологическими условиями предусматривается открытым способом, нагорным карьером.

Границы карьера определены углами откосов уступов и разности бортов карьера.

Планом [37] принимается десятиметровая высота уступа. Разработка уступа осуществляется из разрезной траншеи поперечными заходками – подуступами высотой 5 метров с общим подвиганием фронта добычных работ с севера на юг.

Рабочий угол откоса уступа 45°, предельные углы откоса нерабочих уступов 40°. При погашении уступов проектом соблюдаются общие углы наклона бортов карьера 30°.

Для достижения углов заложения бортов карьера в их предельном положении, а также повышения их устойчивости и безопасной работы на нижних горизонтах, проектом предусматривается устройство предохранительных берм шириной 2 м.

Всего эксплуатационные запасы составляют 199,53 тыс. м³ (359,16 тыс. тонн).

Объем вскрыши в целом по месторождению составляет 144 650 м³, коэффициент вскрыши 0,41 м³/т.

Контуры проектируемого карьера построен в соответствии с границами утвержденных запасов бентонитовых глин с учетом полноты их выемки.

Параметры карьера по принятым элементам разработки приведены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 – Параметры карьера по принятым элементам разработки

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Карьер 1	Карьер 2	Карьер 3
1	2	3	4	5	6
1	Размеры карьера в плане: по верху: длина х ширина по низу: длина х ширина	м м	390х175 340х170	230х200 190х120	340х105 260х86
2	Рельеф местности	м	747-763	752-760	763-781
3	Отметка дна карьера	м	740,749	743, 750	757, 774
4	Глубина карьера:	м	10,0	12,0	10,0
5	Углы наклона бортов карьера	град	30	30	30
6	Ширина предохранительных берм	м	6	6	6
8	Эксплуатационные запасы бентонитовых глин	тыс. м ³	35,27	76,76	87,51
9	Вскрыша	тыс. м ³	66,19	74,74	3,72
9	Средний коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	1,9	1,0	0,05
10	Горная масса	тыс. м ³	101,46	151,5	91,2

1.5.1.2 Вскрытие месторождения

Вскрытие карьеров осуществляется капитальными траншеями внешнего заложения, внутренними скользящими (временными) траншеями, стационарными наклонными съездами.

Капитальные траншеи закладываются с северных сторон карьеров. Отметка съезда на карьере № 1 – 749 м, отметка съезда на карьере № 2 – 752 м, отметка съезда на карьере № 3 – 763 м.

Места заложения устьев вскрывающих выработок обеспечивают минимальное расстояние транспортировки горной массы в отвалы вскрышных пород и на склад бентонитовой глины.

Въездные траншеи и наклонные съезды устраиваются под двухполосные дороги.

Руководящий продольный уклон трассы составляет 70 ‰.

Ширина разрезной траншеи понизу составляет 18 метров из расчета разворота автосамосвала и оптимальной рабочей площадки для экскаватора.

Ширина наклонного съезда составляет – для двухполосного движения – 13 м.

Параметры въездной траншеи приведены в таблице 1.5.2.

Расчет параметров транспортного съезда при двухполосном движении автосамосвалов приведен на рисунке 2.

Таблица 1.5.2 – Параметры въездной траншеи

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Длина бермы (высота уступа 10,0 м)	м	143
2	Ширина по низу	м	12
3	Угол откоса бортов	градусы	30
4	Уклон продольный	‰	70

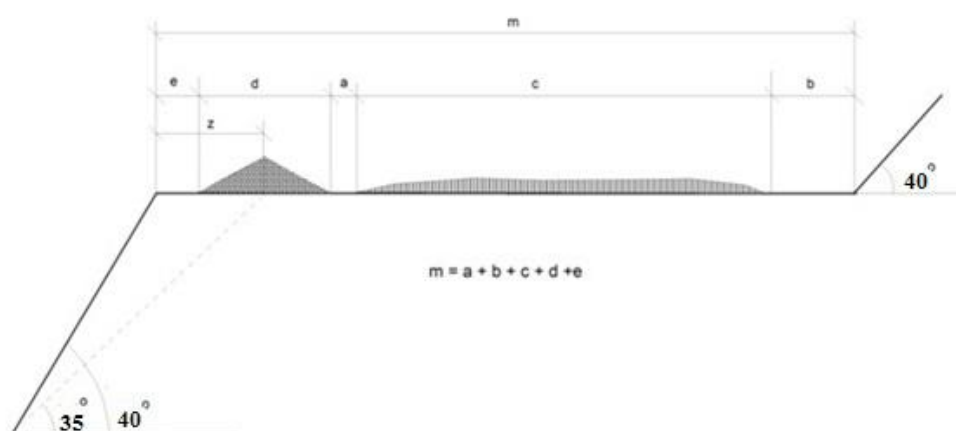


Рисунок 2 – Расчет параметров транспортного съезда при двухполосном движении автосамосвалов

По результатам исследований физико-механических свойств горных пород в процессе эксплуатации карьера параметры уступов, предохранительных и транспортных берм будут уточняться.

Горно-подготовительные работы заключаются в проведении на каждом рабочем горизонте полезного ископаемого разрезных траншей, которые проходятся от транспортного съезда к полезному ископаемому в направлении с севера-запада на юг.

1.5.1.3 Горно-подготовительные работы (ГПР)

Для продолжения добычных работ на месторождении необходимо выполнить следующие горно-подготовительные работы (ГПР):

- снятие почвенного слоя (ПСП и ППС) с части площади карьеров;
- строительство капитальных въездных траншей и наклонных съездов на рабочие горизонты карьера;
- разноска бортов карьера;
- проходка водоотводной канавы на предохранительной берме;
- строительство пруда-отстойника карьерных вод;
- обустройство временных автодорог.

К ГПР также относятся работы по проведению разрезных траншей вскрытия бентонитовой глины.

ГПР планируется провести в первый год освоения месторождения.

Объемы горно-подготовительных работ (ГПР) приведены в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3 – Объемы горно-подготовительных работ (ГПР)

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Показатели
	1	2	3
<i>В пределах контура карьера</i>			
1	Снятие почвенного слоя с площади карьеров	тыс. м ³	17,1
2	Разноска бортов карьера	тыс. м ³	172,8
3	Проходка разрезной траншеи	тыс. м ³	28,0
	<i>Итого:</i>	<i>тыс. м³</i>	<i>217,9</i>
<i>За пределами контура карьера</i>			
1	Строительство пруда-отстойника	тыс. м ³	4,0
2	Строительство прикарьерной площадки	тыс. м ³	0,25
3	Строительство временных автодорог	тыс. м ³	10,5
4	Строительство водоотводной канавы	тыс. м ³	0,2
	<i>Итого:</i>	<i>тыс. м³</i>	<i>14,95</i>
	<i>Всего:</i>	<i>тыс. м³</i>	<i>232,85</i>

1.5.1.4 Потери и разубоживание. Эксплуатационные запасы

Балансовые запасы бентонитовых глин месторождения Елентайское в границах Горного отвода ТОО «ПМК Құрлыс» по состоянию на 17.06.2020 год составляют:

- Категория С₁ – 391 065 тонн.

Капитальные здания и сооружения, автодороги и линии электропередач на площади месторождения отсутствуют, в связи с этим общерудничные (общекарьерные) потери не предусматриваются.

При добыче полезного ископаемого будут возникать эксплуатационные потери.

Разубоживание не желательно, так как смешивание с некондиционной глиной резко ухудшает качество бентонитовых глин.

Потери 1 группы:

- Потери (П1) в приконтактных зонах залежи бентонитовых глин с покрывающими вскрышными породами при зачистке кровли полезного ископаемого и подстилающими породами в подошве залежи – по 0,1 м;

Потери 1 группы составят:

- Карьер №1: $17160 \times 0,1 + 14560 \times 0,1 = 3172 \text{ м}^3$ или 5710 тонн

- Карьер №2: $14720 \times 0,1 + 12070 \times 0,1 = 2679 \text{ м}^3$ или 4822 тонн.

- Карьер №3: $17320 \times 0,1 + 13180 \times 0,1 = 3050 \text{ м}^3$ или 5490 тонны.

- Всего: 11 341 м^3 или 20 400 тонн.

Потери (П2) в бортовых откосах карьера:

- карьер № 1= 826 (периметр карьера) $\times$ 4,1 (площадь треугольника потерь) = 3 386,6 м^3 или 6 100 тонн.

- карьер № 2= 534 (периметр карьера) $\times$ 3,6 (площадь треугольника потерь) = 1 922 м^3 или 3 500 тонн.

- карьер № 3= 640 (периметр карьера) $\times$ 3,8 (площадь треугольника потерь) = 2 432 м^3 или 4 400 тонн.

Потери в бортах карьера всего по месторождению 7 740,6 м^3 или 13 900 тонн.

Потери 2 группы (П3) – потери полезного ископаемого на транспортных путях от карьера до склада (0,4%) и потери при погрузо-разгрузочных работах (0,1%). Сумма потерь 2 группы составляет 1,96 тыс. тонн или 0,5% от балансовых запасов. Суммарные потери 1, 2 и 3 групп по месторождению составляют 17,7 тыс. тонн или 0,05% от балансовых запасов. Запасы бентонитовых глин («товарная руда») с учетом потерь составляют **359 200 тонн**. Объем вскрыши в целом по месторождению составляет 144 650 м^3 , коэффициент вскрыши 0,41 $\text{м}^3/\text{т}$.

Формуляр расчета потерь и эксплуатационных запасов бентонитовых глин по блокам отработки приведен в таблице 1.5.4.

Распределение балансовых и эксплуатационных запасов бентонитовых глин и вскрышных пород по блокам отработки приведены в таблице 1.5.5.

Таблица 1.5.4 – Формуляр расчета потерь и эксплуатационных запасов бентонитовых глин по блокам отработки

Категория запасов	Балансовые запасы Q, тыс.т.	Эксплуатационные потери, П _э										
		Потери в приконтактных зонах залежи с покрывающими породами и в подошве (по 0,1 м), П ₁				Потери в бортовых откосах карьера, П ₂				Потери при погрузо-разгрузочных работах и транспортировке, П ₃		
		Площадь приконтактных зон, тыс.м ²	Объем потерь, тыс.м ³	Кол-во потерь		Площади треугольника потерь, м ²	Периметр карьера, м	Объем потерь, тыс.м ³	Количество потерь			
				тыс.т	%				тыс.т	%	тыс.т	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Блок С ₁ -1	75,7	31,6	3,17	5,7	0,08	4,1	826	3,39	6,1	1,4	0,4	0,50
Блок С ₁ -2	147,2	26,8	2,68	4,82	0,04	3,6	534	1,92	3,5	2,1	0,7	0,5
Блок С ₁ -3	168,2	30,5	3,05	5,5	0,04	3,8	640	2,43	4,4	2,1	0,8	0,5

Таблица 1.5.5 – Распределение балансовых и эксплуатационных запасов бентонитовых глин и вскрышных пород по блокам отработки

Участки месторождения	Категория запасов	Балансовые запасы, Q _б	Эксплуатационные потери, П _э		Эксплуатационные запасы, Q _э	Вскрыша	Коэффициент вскрыши
		тыс.т.	тыс. т.	%	Q _э = Q _б – П _э , тыс. т.		
1	2	3	4	5	6	7	8
Блок -1	С ₁ - 1	75,7	6,8	9	68,9	66,19	1
Блок-2	С ₁ - 2	147,2	5,0	4	142,2	74,74	0,53
Блок-3	С ₁ - 3	168,2	5,9	4	162,3	3,72	0,03

1.5.1.5 Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями принята транспортная система разработки одним добычным и одним вскрышным уступами с транспортировкой добытого полезного ископаемого на рудный склад, а вскрышных пород во внешний отвал. Выемочной единицей в карьере принят уступ. Выемочный блок разрабатывается уступом высотой до 10 метров.

Разработка уступа осуществляется из разрезной траншеи поперечными заходками – подступами высотой 5 метров с общим подвиганием фронта добычных работ с востока на запад. Такой порядок разработки обеспечивает естественный сток атмосферных и грунтовых вод от добычных уступов в пониженную, часть карьера. Фронт добычных работ в среднем составляет 100-200 метров и обеспечивает наиболее производительную работу выемочно-погрузочного и горнотранспортного оборудования.

Основные технологические процессы на добыче и вскрыше:

- погрузочные работы с помощью дизельного экскаватора Hitachi zx 200 с оборудованием обратная лопата, емкостью ковша 1,0 м³,
- транспортировка полезного ископаемого на рудную площадку автосамосвалами ShaanxiMan или HOWO.
- зачистка уступов и карьерных дорог бульдозером Т-170.

Из опыта эксплуатации Динозаврового месторождения углы откосов рабочих уступов составляли 450, нерабочих одиночных уступов – 30-400.

Проектом приняты: угол откоса рабочего уступа 450, нерабочего 300, результирующий угол наклона борта карьера 25-300. Предохранительные бермы шириной 2 метра устраиваются в конечном контуре карьера для соблюдения заданного угла наклона борта (25-300).

Основные показатели карьера с принятыми параметрами системы разработки приведены в таблице 1.5.6.

Таблица 1.5.6 – Основные показатели карьера с принятыми параметрами системы разработки

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Карьер № 1	Карьер № 2	Карьер №3
1	2	3	4	5	6
1	Глубина карьера	м	10	12	10
2	Площадь карьера:				
	-по верху	тыс. м ²	17.2	14.7	17.3
	-по низу	тыс. м ²	14,6	12,1	13,2

Окончание таблицы 1.5.6 – Основные показатели карьера с принятыми параметрами системы разработки

1	2	3	4	5	6
3	Углы наклона откоса уступов: - рабочих - нерабочих	град. град.	45 30	45 30	45 30
4	Высота уступа/подступа	м	10/5	10/5	10/5
5	Углы наклона бортов карьера	град.	25-30	25-30	25-30
6	Ширина предохранительных берм	м	6	6	6
7	Ширина въездной траншеи по низу (транспортного съезда)	м	12	12	12
8	Продольный уклон въездной траншеи (транспортного съезда)	‰	70	0	70
9	Ширина разрезной траншеи по низу	м	33	33	33
10	Минимальная ширина рабочей площадки при фронтальном забое	м	33	33	33
11	Балансовые запасы	тыс. т	75,67	147,18	168,2
12	Потери эксплуатационные	тыс. т/%	6,8/9	5,0/4	5,9/4
13	Эксплуатационные запасы	тыс. т	63,5	138,2	157,5
14	Объем вскрыши	тыс. м ³	66,2	74,7	3,7
15	Коэффициент вскрыши	м ³ /т	1,0	0,53	0,03

1.5.1.6 Обеспеченность запасов по степени готовности к выемке

Обеспеченность запасами по степени их подготовленности к добыче и нормам времени принята:

- вскрытые – 10 тыс. тонн;
- подготовленные – 5 тыс. тонн;
- готовые к выемке – 2,0 тыс. тонн.

1.5.1.7 Учет движения запасов. Выемочные единицы

Учет состояния и движения запасов в карьерах осуществляется маркшейдерской и геологической службами. Маркшейдерская служба производит съемку и замеры горных выработок, в частности замеры и расчеты выемочных единиц, объемов и количества горной массы, составляет графическую документацию, ведет книгу учета добычи и потерь по выемочным единицам, координирует и оценивает все работы по определению исходных данных.

Геологическая служба производит зарисовки и опробование горных выработок, устанавливает границы контуров рудных тел, периодически определяют среднюю плотность руды и пород, осуществляет контроль за полнотой выемки руды. Первичной документацией для определения и учета потерь и разубоживания руды являются маркшейдерские и геологические планы и разрезы, составленные по результатам маркшейдерских и геологических зарисовок.

Учет запасов производится в соответствии с требованиями действующих отраслевых Инструкций и Положений. Списание запасов руды должны отражаться в геологической и маркшейдерской документации и вноситься в специальную книгу учета списанных запасов. За выемочную единицу принимается уступ.

1.5.1.8 Производительность и режим работы карьера

Производительность карьера по добыче бентонитовых глин зависит от потребности рынка и возможности дальнейшей реализации конечной продукции.

Годовая производительность карьера по добыче планируется от 1 до 20 тыс. тонн, и будет ежегодно уточняться Планом развития горных работ.

Добыча бентонитовой глины планируется вести с обеих участков (Южного и Северного) карьера для регулирования качества глины путем перемешивания при необходимости.

Общие запасы с учетом потерь составляют 750,5 тыс. тонн.

Заданием на проектирование, общая организация работ карьера по вскрыше и добыче полезного ископаемого, определена сезонной, с пятидневной рабочей неделей. Количество рабочих дней в году – 120, количество рабочих смен – 1, продолжительность рабочей смены – 12 часов.

Расчетные показатели карьера по выемке горной массы и режим работы приведены в таблицах 1.5.7 и 1.5.8.

Таблица 1.5.7 – Расчетные показатели и режим работы карьера (годовая производительность 20 тыс. тонн.)

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Добыча	Вскрыша	Горная масса
1	2	3	4	5	6
1	Годовая производительность	тонн,	20 000,0	25 200	45 200
		м ³	11 111,1	14 000,0	25 111,1
2	Сменная производительность	тонн	166,7	210	
		м ³	92,6	116,7	
3	Количество отработанных рабочих дней		120	120	
4	Количество смен в сутки		1	1	
5	Продолжительность смены		12	12	
1	Годовая производительность	тонн	2 000,0	2520	4520
		м ³	1111,1	1400	2511,1
2	Сменная производительность	тонн	16,7	21	
		м ³	9,3	11,7	
3	Количество отработанных рабочих дней		120	120	
4	Количество смен в сутки		1	1	
5	Продолжительность смены		12	12	

1.5.1.9 Календарный график горных работ

При построении календарного графика отработки месторождения учтены следующие факторы:

- достижение плановой производительности в максимально сжатые сроки;
- обеспечение возможности равномерного распределения объемов вскрыши.

Производительность по добыче бентонитовых глин на месторождении Елентайское будет зависеть от потребности рынка спроса.

Разработка бентонитовой глины будет вестись на обоих флангах (участках) карьера.

Срок эксплуатации месторождения планируется в 35 лет.

Календарный план с объемами горно-капитальных, вскрышных и добычных работ по участкам и в целом по месторождению приведен в таблицах 1.5.9 и 1.5.10.

Таблица 1.5.9 – Календарный план отработки карьера месторождения Елентайское (20 тыс. тонн)

Наименование работ	Ед.изм.	Годы отработки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Обустройство автодороги и карьера	месяц	0,5									
Эксплуатационная вскрыша (коэф. вскрыши 0,4 м³/т)	тыс. м³	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Из них: ПРС и ППС :		1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Добычные работы:	тыс. т	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Балансовые запасы	тыс. т	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Потери, 8,0%	тыс. т	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Эксплуатационные запасы	тыс. т	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Всего горной массы (с учетом ГПР)	тыс. м³	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3

Таблица 1.5.10 – Календарный план отработки карьера месторождения Елентайское (1 тыс. тонн)

Наименование работ	Ед.изм.	Годы отработки									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Обустройство автодороги и карьера	месяц	0,5									
Эксплуатационная вскрыша (коэф. вскрыши 0,4 м³/т)	тыс. м³	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Из них: ПРС и ППС :		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Добычные работы:	тыс. т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Балансовые запасы	тыс. т	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Потери, 8,0%	тыс. т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Эксплуатационные запасы	тыс. т	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Всего горной массы (с учетом ГПР)	тыс. м³	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

1.5.1.10 Технология горных работ

Физико-механические свойства вскрышных пород и полезного ископаемого позволяют разрабатывать месторождение без предварительного разрыхления методом прямой экскавации.

Расчет количества горной техники и расход материалов произведен на отработку карьера с производительностью по добыче глины 20 тыс. т. в год и годовом объеме вскрыши 14,0 тыс. м³.

Выемочно-погрузочные работы

Выемочно-погрузочные работы в карьере на добыче и вскрыше производятся гидравлическим, полноповоротным, одноковшовым, гусеничным экскаватором с двигателем Hitachi ZX 200 с емкостью ковша 1,0 м³ с оборудованием обратная лопата и глубиной копания 6,25 м и высотой 6,9 м.

Соотношение емкости ковша экскаватора и емкости кузова автосамосвала:

- на добыче и вскрыше – 1:8.

Сменная производительность экскаватора определена в соответствии с технической характеристикой оборудования, откорректирована поправочными коэффициентами «Единых норм выработки на открытые горные работы для предприятий горнодобывающей промышленности», Норм технологического проектирования и на фактические условия работы.

При производстве выемочно-погрузочных работ с верхним стоянием экскаватора минимальная призма возможного обрушения при 5-ти метровом подступе составляет 1,3 метра. В соответствии с ТПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом, расстояние экскаватора до бровки уступа ограничивается 2-мя метрами. В соответствии с п.19 ТПБ, разработка уступов производится по утвержденным локальным проектам.

Согласно плана [37] принимаем сменную производительность экскаватора на вскрыше и добыче 679 м³. Количество смен составит – 120 смен/год.

Расчет необходимого количества экскаваторов на добычных и вскрышных работах приведен в таблице 1.5.11.

На подчистке добычных уступов, планировке подошвы карьера для устройства внутрикарьерных дорог, а также на перемещении пород и планировке отвалов используются бульдозеры Т-170.

Перед зимним периодом, в целях уменьшения глубины промерзания, поверхность подготовленных к выемке запасов вспахивается на глубину 25-30 см и боронуется. Работы производятся бульдозером Т-170 с рыхлителем.

Таблица 1.5.11 – Расчет необходимого количества экскаваторов на добычных и вскрышных работах

№ пп	Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Добычные работы	
				5	6
1	2	3	4	5	6
1	Тип экскаватора (обратная лопата)	Hitachi zx200		20 000 т/год	1 000 т/год
2	Расчеты производительности экскаваторов:				
2.1	Паспортная производительность экскаватора	Qп	м³/ч	180,00	180,00
	- вместимость ковша экскаватора	Е	м³	1,27	1,27
	- паспортная продолжительность одного цикла	Тц.п.	сек.	20,00	20,00
2.2	Техническая производительность экскаватора	Qп	м³/ч	145,85	145,85
	- коэффициент наполнения ковша	Кн.к		0,90	0,90
	- коэффициент разрыхления породы в ковше	Кр.к		1,34	1,34
	- коэффициент влияния технологии выемки	Кт.в		0,95	0,95
2.3	Эффективная производительность экскаватора при выемке рыхлых пород	Qэ.ф	м³/ч	121,0	121,0
	- коэффициент, учитывающий несоответствие между расчетными и фактическими показателями	ηп		0,97	0,97
	- коэффициент, учитывающий потери экскавационной породы	Кпот		0,95	0,95
	- коэффициент управления	Ку		0,90	0,90
2.4	Расчетная сменная эксплуатационная производительность экскаватора	Qсм.	м³	827,4	827,4
	- продолжительность смены	Тс	ч	12,00	12,00
	- коэффициент использования экскаватора на основной работе	Кир		0,90	0,90
	- коэффициент влияния климатических условий	Ккл		0,95	0,95
3	Принятая сменная производительность экскаватора	Qсм.	м³/см	679,0	679,0
4	Годовая производительность экскаватора	Qг	тыс. м³	99,3	99,3
	- количество рабочих дней в году		дн.	120,00	120,00
	- количество смен в сутки		см.	1,00	1,00
5	Рабочий парк экскаваторов:	Нэр	шт.	0,31	0,031
	- при максимальном годовом объеме работ	Vпи	тыс. м³	25,1	2,5
6	Расчетный инвентарный парк экскаваторов		шт.	0,31	0,031
7	Принятый инвентарный парк экскаваторов		шт.	1,00	1,00

1.5.1.11 Отвалообразование

Вскрышные породы, покрывающие бентонитовые глины месторождения Елентайское, представлены плодородным слоем почв (ПСП), потенциально-плодородным слоем (ППС) и выше лежащими горизонтами не продуктивных глин 5-10 и 11 горизонтов. ПСП и ППС подлежат селективной выемке и отдельному складированию для дальнейшего использования при рекультивации нарушенных земель.

По данным почвенно-мелиоративного заключения мощность ПСП равна 0,2 м и ППС равен 0,1 м.

В соответствии с картограммой мощностей ПСП и ППС, и площадей почвенных контуров, объем снятия покрывающих пород составляет 114,6 тыс. м³, в том числе:

- ППС всего 17890 м^3 , из них:
- с площади карьеров $= 49200 \times 0,1 = 4,920 \text{ м}^3$;
- технологические дороги $= 1400 \times 7,5 \times 0,1 = 10500 \text{ м}^3$;
- площадки под отвалы гор. 5-11 $= 114650 \times 0,1 = 11465 \text{ м}^3$;
- промплощадка $= 820 \times 0,1 = 82 \text{ м}^3$;
- временный склад бентонитовых глин $= 3500 \times 0,1 = 350 \text{ м}^3$.
- ПСП всего 28,55 тыс. м^3 , из них:
- с площади карьера $= 49200 \times 0,2 = 9,840 \text{ м}^3$;
- технологические дороги $= 1400 \times 7,5 \times 0,2 = 2,1 \text{ тыс. м}^3$;
- площадки под отвалы гор. 5-11 $= 78725 \times 0,2 = 15,74 \text{ м}^3$;
- промплощадка $= 820 \times 0,2 = 164 \text{ м}^3$;
- временный склад бентонитовых глин $= 3500 \times 0,2 = 700 \text{ м}^3$.

Необходимая площадь под отвалы составит:

- отвал ПСП – 3578 м^2 (площадка $100 \times 50 \text{ м}$) (высота отвала 5 м);
- отвал ППС – 5710 м^2 (площадка $100 \times 60 \text{ м}$) (высота отвала 5 м).
- отвал вскрышных пород, при объеме $68,6 \text{ тыс. м}^3 / 20 = 3\,430 \text{ м}^2$ (площадка $80 \times 50 \text{ м}$) (высота отвала 20 м) $= 0,35 \text{ га}$.
- зачистка – при объеме $492 \text{ м}^3 / 3 = 164 \text{ м}^2$ (площадка $20 \times 10 \text{ м}$) (высота отвала 3 м) $= 0,02 \text{ га}$.

Суммарная вместимость внешних отвалов – $114,6 \text{ тыс. м}^3$, что обеспечивает размещение ПСП, ППС, породы зачистки и вскрыши.

Характеристика отвалов:

- по местоположению – внешние;
- по числу – одноярусные;
- по рельефу местности – равнинные;
- по обслуживанию вскрышных участков – отдельные;
- способ отвалообразования – бульдозерный.

Технология отвалообразования включает выгрузку породы, планировку отвала и дорожно-планировочные работы. Способ сооружения отвала – периферийный.

Разгрузка породы из автосамосвалов при формировании яруса отвала производится по окраине отвального фронта на расстоянии $3\text{-}5 \text{ м}$ от бровки отвала за возможной призмой обрушения.

У верхней бровки уступа отвала создается предохранительный вал высотой 1 м и шириной $3,0 \text{ м}$ для ограничения движения автосамосвала задним ходом. При отсутствии предохранительного вала запрещается подъезжать к бровке разгрузочной площадки

ближе, чем на 5 м. Кроме того, площадка бульдозерного отвала имеет по всему фронту разгрузки уклон до 30, направленный от бровки откоса в глубину отвала.

Для перемещения породы на отвале предусматривается один бульдозер ДЗ-109.1 с жестким или поворотным лемехом.

Освещение отвалов не предусматривается, так как вскрышные работы производятся в светлое время дня, в теплый период года.

Параметры отвалов приведены в таблице 1.5.12.

Технологическая схема отвалообразования представлена на рисунке 3.

Таблица 1.5.12 – Параметры отвалов

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Отвал ППС	Отвал ПСП	Отвал вскрышной породы	Отвал внутренней вскрыши (зачистка)
1	2	3	4	5	6	7
1	Объем вскрыши в массиве	тыс. м ³	17,89	28,55	68.16	0,5
2	Площадь, занимаемая отвалами	га	0,58	0,38	0,58	0,2
3	Средняя высота отвалов	м	5	5	20	3
4	Угол откоса отвала	град	40	40	40	40
5	Призма обрушения	м				
6	Вид отвалообразования					
7	Остаточный коэффициент разрыхления		1,05	1,05	1,05	1,05
8	Объем вскрыши с остаточным коэффициентом разрыхления	тыс. м ³	18,79	29,98	71.57	0,53

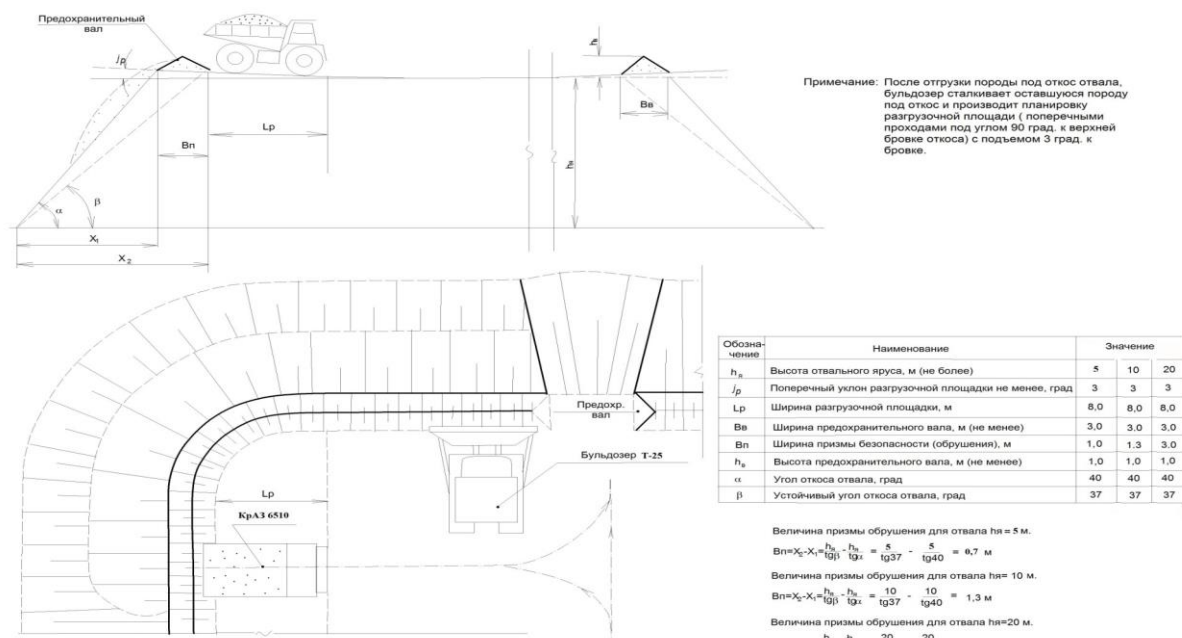


Рисунок 3 – Технологическая схема отвалообразования

1.5.1.12 Карьерный водоотлив

По результатам геологическо-добычных работ месторождение не обводнено. Водоприток будет формироваться за счет атмосферных осадков (внутренних ливневых и талых вод), выпавших на площадь карьера.

Приток ливневых вод определяется для ливней 5 % обеспеченности (повторяемость 1 раз в 20 лет, «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» пункт 22.1).

Для сбора ливневых вод в карьерах предусматриваются аккумулирующие емкости – водосборники (2 шт.).

Максимальное за год суточное количество осадков 5% обеспеченности равно 21,3 мм (по МТС Зайсан). Количество дождевых вод при осадках 5% обеспеченности с 1 га водосбора определяется по формуле:

$$Wyд = 10 \times h_{см} \times \Psi \quad (1)$$

где $h_{см} = 21,3$ мм – суточный максимум атмосферных осадков 5% обеспеченности;

$\Psi = 0,13$ – коэффициент стока для грунтовой поверхности принят по аналогу.

$$Wyд = 10 \times 21,3 \times 0,13 = 27,7 \text{ м}^3/\text{га}$$

Площади водосборных частей проектируемого карьера (территории водосбора карьера) составляет: 18 га и 2,8 га (F).

Согласно плана [37] максимальный ожидаемый годовой водоприток с водосборной площади карьеров, за счет ливневых вод составит:

- в карьер №1 = $27,7 \times 2,9 = 80,3 \text{ м}^3$;
- в карьер № 2= $27,7 \times 1,8 = 49,9 \text{ м}^3$;
- в карьер № 3= $27,7 \times 2,8 = 77,6 \text{ м}^3$.

Рабочий объем аккумулирующих емкостей – водосборники, с учетом суточного притока грунтовых и ливневых вод составит около 320, 250 и 350 м³.

Вода, поступающая в карьер будет аккумулироваться в емкости – водосборниках, и откачиваться насосами в отстойники с глиняным замком толщиной 60 см с коэффициентом фильтрации $1 \cdot 10^{-11}$ м/с и осветляется и используется на технические нужды – полив автодорог и площадок. Так как эти участки будут отрабатываться в разное время, для откачки воды предусматривается мотопомпа производительностью до 25 м³/ч и напором 20 метров.

Так как максимальный водоприток приурочен к атмосферным осадкам, то сброс откачиваемой воды может производиться на рельеф в общий паводковый поток.

1.5.1.13 Отвод поверхностного стока ливневых и талых вод

Для защиты карьера от затопления поверхностным стоком ливневых и талых вод, с возвышенной западной стороны карьера предусматривается сооружение водоотводной нагорной канавы протяженностью 1700 м, шириной по низу 1 м и глубиной до 1.0 м. Нагорная канава необходима для перехвата и организованного отвода поверхностного стока от проектируемого карьера.

Площадь водосбора в нагорную канаву составляет 7,3 га.

Согласно плану [37] максимальный расход дождевого паводка для нагорной канавы месторождения составит 993,2 л/с.

Расчетные параметры нагорной канавы приняты: глубина не менее 1 м; форма поперечного сечения – трапецеидальная с уположенным верховым откосом, допускается пропуск расходов воды расчетной обеспеченности.

Параметры канавы с учетом каменной наброски:

$B = 1,0$ м – ширина по дну;

$m_1 = 2,0$; $m^2 = 1,5$ – заложение верхнего и низового откосов;

$H \geq 1,0$ – глубина канавы.

1.5.1.14 Технологический транспорт

Технологический транспорт обеспечивает доставку бентонитовых глин из карьера до товарного склада и доставку вскрышных пород в отвалы.

Транспортировка вскрышных пород в отвалы и полезного ископаемого на склад – автосамосвалами Shaanxi Man грузоподъемностью 25 тонн.

Параметры грузоперевозок произведены на планируемые производительности карьера по добыче глинистого сырья 20 тыс. тонн в год приведены в таблице 1.5.13.

Расчет количества автосамосвалов произведены на планируемую производительность карьера. Данные расчетов приведены в таблице 1.5.14, соответственно планируемой производительности. На основании произведенных расчетов для транспортировки горной массы необходимо ввести в эксплуатацию 2 автосамосвала.

Кроме основного транспортного оборудования карьер будет обслуживаться хозяйственной автотехникой и спецтехникой:

- для заправки топливом погрузочно-выемочного оборудования предусмотрен топливозаправщик – бензовоз ЗИЛ;
- для пылеподавления на автомобильных дорогах – поливочная машина ПМ-130;
- для перевозок рабочих смен – автомобиль УАЗ 2206.

Таблица 1.5.13 – Параметры грузовых перевозок бентонитовой глины и вскрышных пород

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Бентонитовая глина	Вскрышные породы
1	2	3	4	5
Производительность карьера 1 тыс. т/год				
1	Тип автотранспорта (марка)		ShaanxiMan	
2	Годовой грузооборот (Q _г)	т	1 000,0	490
		м3	555,6	272,2
3	Сменный грузооборот (Q _с)	т	8,3	4,1
		м3	4,6	2,3
4	Продолжительность смены (Т _{см})	час	12	12
5	Производительность экскаватора, сменная (Р _э)	т	1222	1222
		м3	679	679
6	Грузоподъемность автосамосвала (Р _а)	т	25	25
7	Дальность транспортировки:	км		
	- по внутрикарьерным дорогам (l ₁)		0,8	0,8
	- по подъездной дороге (l ₂)		1,0	1,0
8	Скорость движения в грузовом и порожнем направлениях:	км/ч		
	- по внутрикарьерным дорогам (V ₁)		20,0	20,0
	- по подъездной дороге (V ₂)		40,0	40,0
Производительность карьера 20 тыс. т/год				
1	Тип автотранспорта (марка)		ShaanxiMan	
2	Годовой грузооборот (Q _г)	т	20 000,0	13014
		м ³	11 111,1	7230
3	Сменный грузооборот (Q _с)	т	166,7	108,45
		м ³	92,6	60,3
4	Продолжительность смены (Т _{см})	час	8	8
5	Производительность экскаватора, сменная (Р _э)	т		
		м ³	470	470
6	Грузоподъемность автосамосвала (Р _а)	т	25	25
7	Дальность транспортировки:	км		
	- по внутрикарьерным дорогам (l ₁)		0,8	0,8
	- по подъездной дороге (l ₂)		1,0	1,0
8	Скорость движения в грузовом и порожнем направлениях:	км/ч		
	- по внутрикарьерным дорогам (V ₁)		20	20
	- по подъездной дороге (V ₂)		40	40

Таблица 1.5.14 – Расчет количества автосамосвалов

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Бентонитовая глина	Вскрышные породы
1	2	3	4	5
<i>Производительность карьера 1 тыс. т/год</i>				
1	Тип автотранспорта (марка)		ShaanxiMan	ShaanxiMan
2	Количество загружаемых автосамосвалов за 1 час	шт.	6,06	6,06
3	Время погрузки одного автосамосвала	мин.	9,9	9,9
4	Время на маневры	мин.	2,00	2,00
5	Время разгрузки	мин.	2,00	2,00
6	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	мин.	7,8	7,8
7	Время рейса	мин.	21,7	21,7
8	Производительность одного автосамосвала в смену (коэф. снижения производительности от срока службы -1,0. ВНТП 35-86, табл. 19)	т	470	470

Окончание таблицы 1.5.14 – Расчет количества автосамосвалов

1	2	3	4	5
9	Количество рабочих автосамосвалов (коэф. технической готовности по суточному режиму эксплуатации - 0,9. ВНТП 35-86, табл. 21)	шт.	0,039	0,057
10	Рабочий парк автосамосвалов (коэф. использования рабочего парка - 0,9. ВНТП 35-86, табл. 21)	шт.	0,041	0,06
11	Принятое количество автосамосвалов	шт.	1,00	1,00
12	Годовой пробег автосамосвалов	км	144	70,6
13	Общее количество рейсов	ед.	40	20
<i>Производительность карьера 20 тыс. т/год</i>				
1	Тип автотранспорта (марка)		ShaanxiMan	ShaanxiMan
2	Количество загружаемых автосамосвалов за 1 час	шт.	6,06	6,06
3	Время погрузки одного автосамосвала	мин.	9,9	9,9
4	Время на маневры	мин.	2,00	2,00
5	Время разгрузки	мин.	2,00	2,00
6	Время хода в грузовом и порожнем направлениях	мин.	7,8	7,8
7	Время рейса	мин.	21,7	21,7
8	Производительность одного автосамосвала в смену (коэф. снижения производительности от срока службы -1,0. ВНТП 35-86, табл. 19)	т	470	470
9	Количество рабочих автосамосвалов (коэф. технической готовности по суточному режиму эксплуатации - 0,9. ВНТП 35-86, табл. 21)	шт.	0,39	0,64
10	Рабочий парк автосамосвалов (коэф. использования рабочего парка - 0,9. ВНТП 35-86, табл. 21)	шт.	1	1
11	Принятое количество автосамосвалов	шт.	1	1
12	Годовой пробег автосамосвалов	км	2880	1561,7
13	Общее количество рейсов	ед.	800	1296

1.5.1.15 Ведомость технологического оборудования

Согласно плана [37] типы и марки основного оборудования при производстве добычи, вскрыши и транспортировке горной массы рекомендованы исходя из опыта работ и наличия оборудования, подтверждены расчетами и приведены в таблице 1.5.15 – на производительность по добыче 20 тыс. т/год.

Таблица 1.5.15 – Ведомость выемочно-погрузочного и горнотранспортного оборудования (на производительность по добыче 20 тыс. т/год)

Наименование оборудования	Тип, марка	Кол. шт.	В том числе		Общерудничные
			добыча	вскрыша	
1	2	3	4	5	6
Основное технологическое оборудование:					
- экскаватор на добыче	Hitachi- zx200	1	1		
- автосамосвал г/п 25т на перевозке бентонитовой глины и вскрыши	ShaanxiMan	1	1		
- бульдозер в карьере и вскрыше	T-170	1	1		
Итого:		3	3		0
Общерудничный транспорт и оборудование:					
- грузопассажирский автомобиль	УАЗ 33099	1			1
- погрузчик	ZL 50	1			1
- топливозаправщик	Газ-53	1			1
- поливочная машина	ПМ-130	1			1
- автогрейдер	Д-143	1			1

Мотопомпа	Honda WH20	1		1
дизель-генератора	Pramac E 6500	1		1
Итого:		7	0	7
Всего:		10	3	7

1.5.1.16 Ведомость материалов

Расчет расходов основных материалов выполнен в соответствии с режимом работы техники при эксплуатации месторождения, а также с учетом поправочных коэффициентов на фактические условия работ.

Годовой расход ГСМ при производительности карьера 1 и 20 тыс. т/год приведен в таблице 1.5.16.

Таблица 1.5.16 – Годовой расход ГСМ при производительности карьера 1 и 20 тыс. т/год

№ п/п	Наименование материалов	Ед. изм.	Норма расхода на 1 л топлива, %	Расход ГСМ	
				1 000 т/год	20 000 т/год
1	2	3	4	5	6
1	Расход дизельного топлива ДТ, всего в т.ч.:	т		4,86	18,9
	- карьерное оборудование	"		1,72	8,7
	- технологический транспорт	"		0,43	5,6
	- общерудничный транспорт	"		2,71	4,6
2	Расход бензина, всего в т.ч.:	т		3,6	3,6
	- общерудничный транспорт	"		3,6	3,6
3	Эксплуатационный расход масел:				
3.1	Гидравлическое масло, в т.ч.	т		0,025	0,095
	- карьерное оборудование	"	0,5	0,0086	0,044
	- технологический транспорт	"	0,5	0,002	0,028
	- общерудничный транспорт	"	0,5	0,014	0,023
3.2	Моторное масло, в т.ч.	т		0,139	0,639
	- карьерное оборудование	"	4,5	0,077	0,39
	- технологический транспорт	"	2,8	0,012	0,157
	- общерудничный транспорт	"	2	0,05	0,092
3.3	Смазочные масла, всего в т.ч.:	т		0,018	0,1386
	- карьерное оборудование	"	0,4	0,007	0,35
	- технологический транспорт	"	0,4	0,001	0,018
	- общерудничный транспорт	"	0,4	0,01	0,018

1.5.1.17 Штат участка горных работ

Режим работы сезонный, пятидневная рабочая неделя. Продолжительность 8 часов в одну смену.

Согласно плана [37] общая явочная численность персонала участка горных работ – 16 человек, в т.ч.: ИТР – 3 человека, рабочих – 11 человек, служащие и МОП – 3 человека.

Согласно расчетам списочная численность персонала участка горных работ на вахте составит 18 человек.

Списочная численность ИТР, рабочих и служащих представлена в таблице 1.5.17.

Таблица 1.5.17 – Списочная численность ИТР, рабочих и служащих

№ п/п	Профессия (должность)	Категория	Всего
1	2	3	4
<i>ИТР</i>			
1	Начальник участка	ИТР	1
2	Горный мастер	ИТР	1
	<i>Итого:</i>		2
<i>Рабочие основного производства</i>			
1	Машинист экскаватора	рабочий	1
2	Машинист бульдозера	рабочий	1
3	Водитель автосамосвала	рабочий	2
	<i>Итого:</i>		4
<i>Рабочие вспомогательного производства</i>			
1	Водитель грузопассажирского автомобиля	рабочий	1
	Водитель погрузчика	рабочий	1
2	Водитель топливозаправщика	рабочий	1
3	Водитель поливочной машины и АТЗ	рабочий	1
4	Машинист грейдера	рабочий	1
5	Горнорабочий	рабочий	1
	<i>Итого:</i>		6

Окончание таблицы 1.5.17 – Списочная численность ИТР, рабочих и служащих

1	2	3	4
	<i>Всего рабочих:</i>		10
<i>Служащие и МОП</i>			
2	Охранник	МОП	2
	<i>Итого служащих и МОП:</i>		2
	<i>Всего:</i>		14

1.5.1.18 Геолого-маркшейдерский контроль

Геолого-маркшейдерская служба товарищество с ограниченной ответственностью ПМК «Құрлыс» осуществляет контроль над правильностью разработки месторождения согласно рабочему проекту, плану развития горных работ, разработанных мероприятий, а также в соответствии с действующими инструкциями и нормативными документами.

При разработке мероприятий выполняются работы по построению и развитию опорных и съемочных сетей. Производятся съемки горных выработок и земной поверхности. Составляется и дополняется маркшейдерская документация, данные съемок переносятся натуру: геометрические элементы горных выработок, технических сооружений, зданий и коммуникаций, границы безопасного ведения горных работ.

Производятся инструментальные наблюдения за процессами сдвижения горных пород, за устойчивостью уступов и бортов карьера (появление трещин, оползни).

Осуществляется систематический контроль за выполнением на карьере требований по рациональному использованию и охране недр, за выполнением мероприятий, обеспечивающих безопасность при проведении горных работ.

На основании маркшейдерской и геологической документации ведется определение и учет объемов выполненных горных работ, в том числе объемов добычи и потерь полезного ископаемого и полноты отработки запасов, а также учет состояния вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов. В книге маркшейдерских указаний фиксируются все выявленные нарушения в ведении горных работ и даются предложения по их устранению.

Выполнение горных работ по вскрыше и добыче контролируется геолого-маркшейдерской службой, которая предоставляет справки маркшейдерских замеров вскрышных пород и акты об остатках полезного ископаемого за отчетный период.

В процессе горных работ возможна деформация бортов и уступов карьера. Геолого-маркшейдерская служба обязана осуществлять систематический надзор за состоянием бортов и уступов (появление трещин и оползней) и в случае необходимости, совместно с другими техническими службами, разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению деформации.

1.5.1.19 Охрана недр. Рациональное и комплексное использование недр

Способ разработки, схема вскрытия и технология добычных работ, принятые в Проекте, обеспечивают:

- безопасное ведение горных работ;
- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезного ископаемого, подлежащего разработке в пределах горного отвода;
- исключают выборочную отработку наиболее богатых частей месторождения и полезного ископаемого, приводящую к снижению качества остающихся балансовых запасов, которые могут утратить промышленное значение или оказаться полностью потерянным.

Нормативы потерь полезного ископаемого и разубоживания определены по выемочным единицам в соответствии с действующими нормами и инструкциями. С целью уменьшения потерь и разубоживания в приконтактной зоне с вмещающими породами добычной уступ высотой 10 метров предусматривается разрабатывать пятиметровыми подступами, а также необходимо вести постоянный геологический и

маркшейдерский надзор горных работ, что позволит эффективно производить корректировку проектных материалов с фактическим положением залежи.

В целях более полной отработки запасов месторождения с минимальными потерями добываемого сырья в проекте предусмотрены следующие технические решения:

- отработка пластов глин подступами высотой 5 метров;
- охрана месторождения от затопления ливневыми стоками;
- осуществление систематического маркшейдерского и геологического контроля за правильностью отработки рудной залежи месторождения;

В целях комплексного использования вскрышных пород предусмотрено их складирование по литологическим разновидностям во внешние отвалы: отвалы почвенного слоя, вскрышных вмещающих пород.

Размещение отвалов вскрышных пород предусмотрено за пределами контура карьера на безрудных участках и на отработанных площадях.

Вскрышные породы предусматривается использовать:

- в период обустройства карьера;
- для обустройства дорог, вертикальной планировки, для отсыпки дамбы пруда накопителя-испарителя карьерных вод;
- в период добычных работ – для текущего содержания дорог.

1.5.2 Генеральный план и коммуникации

1.5.2.1 Промплощадка карьера

Промплощадка карьера располагается на западном фланге месторождения на свободной от пород площади. На промплощадке размещается:

- вагон-дом размерами в плане 3 × 8 метров, разделенный на помещения для раскомандировочной и пункта обогрева и приема пищи;
- туалет с бетонированным выгребом и душевая кабина;
- контейнер для бытовых отходов;
- площадка стоянки и заправки автотракторной техники.

Месторасположение площадки расположено в пределах водоохраной зоны р. Еликбай.

В связи с этим, на рассматриваемом участке в период работ по добыче бентонитовых глин будут предусмотрены водоохранные мероприятия.

Бытовые отходы, образующиеся в процессе работ и складированные в контейнеры, по мере накопления будут подлежать вывозу автотранспортом на полигон ТБО с. Акжар.

Обогрев вагон-дома производится от дизель-генератора Pramac E 6500, водоснабжение – привозная вода.

Потребности земельного отвода под промплощадку представлены в таблице 1.5.18.

Таблица 1.5.18 – Потребности земельного отвода под промплощадку

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Площадь испрашиваемых земель, м ²
1	Вагон-дом, 1 шт.	30
2	Туалет с бетонированным выгребом, душевая кабина	20
3	Контейнер для бытовых отходов	20
4	Площадка стоянки и заправки автотракторной техники	630
6	Проезды, противопожарные разрывы, прочее	120
Итого:		820

1.5.2.2 Технологические автомобильные дороги

Технологические автомобильные дороги на участке по характеру эксплуатации разделены на постоянные и временные.

К временным отнесены внутрикарьерные дороги и на отвалах вскрышных пород. К постоянным отнесены внешняя существующая дорога с твердым покрытием, связывающая месторождение с дорогой с. Акжар и внутрикарьерной дорогой. Все технологические дороги на месторождении отнесены к III категории.

Дорожная одежда выполнена из скального или крупнообломочного грунта, укрепленного скелетными дУбавками – щебень, гравий.

На временных дорогах предусматривается устройство выравнивающего слоя из мелкого материала вскрышных пород – щебня. Толщина выравнивающего слоя на рыхлых грунтах – 30 см, на плотных грунтах – 25 см.

Техническая характеристика технологических автомобильных дорог приведена в таблице 1.5.19.

Таблица 1.5.19 – Техническая характеристика технологических автомобильных дорог

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Временные дороги		Постоянные дороги	
			на уступах	на отвале	в карьере	внешняя
1	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5	8,0	8,0
2	Число полос движения	шт	1	1	2	2
3	Максимальный продольный уклон	‰	70	70	70	50-60
4	Минимальный радиус кривых в плане	м	20	20	20-60	40-60
5	Тип дорожной одежды		без покрытия	без покрытия	покрытие низшего типа	твердое покрытие

1.5.2.3 Энергоснабжение

Основными потребителями электроэнергии на карьере являются служебные помещения (вагончики), где необходимо освещение и тепло в холодные дни. Все потребители электроэнергии на напряжении 0,4 кВ относятся к потребителям III категории по надежности электроснабжения.

Внешнее освещение карьера и отвалов не предусматривается, так как работы будут производиться только в одну дневную смену и в светлое время суток. Все электропотребители при необходимости получают питание от дизель-генератора Pramac E 6500 мощностью 5,3 кВт. Распределительные сети 0,4 кВ к силовым токоприемникам выполняются гибким кабелем, прокладываемым в земле (в траншеях), в помещениях – открыто по стенам. Распределение электроэнергии на напряжении 0,4 кВ осуществляется по площадке и в помещениях от распределительных шкафов КТПН, от силовых пунктов типа ПР11.

Основные параметры дизель-генератора Pramac E 6500 представлены в таблице 1.5.20.

Таблица 1.5.20 – Основные параметры дизель-генератора Pramac E 6500

№ п.п.	Параметры	Количество
<i>Одна фаза - 230В</i>		
1	Мощность максимальная	5.3 кВт (5.9кВА)
2	Мощность номинальная	4.4 кВт (4.8кВА)
3	Напряжение	230 В
4	Частота	50 Гц
5	Коэффициент мощности cosφ	0.9
6	Двигатель	Yanmar L100N (Япония)
7	Тип двигателя	4-х тактный
8	Топливо	дизель
9	Объем двигателя	435 см ³
10	Частота вращения	3000 об/мин
11	Количество цилиндров	1
12	Система охлаждения	воздушная
13	Система запуска	ручная
14	Генератор	Mecc-Alte / LINZ(Италия)
15	Расход топлива при 75% нагрузке	1.3 л/ч
16	Емкость топливного бака	5.4 л
17	Продолжительность работы при нагрузке 75%	4.2 ч
18	Уровень шума на расстоянии 7м	80 дБ
19	Длина × ширина × высота	760x540x560 мм
20	Масса	96 кг
21	Защита генератора	IP23
22	Защита розеток	IP44

1.5.2.4 Связь и сигнализация

На карьере предусматривается комплекс связи и сигнализации: административно-хозяйственная связь, громкоговорящая и пожарно-охранная сигнализация – система типа «Рубин».

Для обеспечения внутренней оперативной связи между участками работ и подвижными объектами (экскаватор, спецмашины и др.) используются рации «Моторола» марки GP600 и радиотелефоны. Всего для осуществления оперативной связи между производственными подразделениями необходимо приобретение 2-х раций и 10 радиотелефонов. Для поддержания внешней связи с офисом в г. Усть-Каменогорске будут использованы 2 базовые станции KX-TD 1232RU и сотовая связь.

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций, тревога будет осуществляться звуковыми сигналами любых машин, ударами по рельсу или сиреной.

1.5.2.5 Водоснабжение

На прикарьерную площадку питьевая вода завозится и хранится в термоизолированной емкости ($V = 2,5 \text{ м}^3$). На рабочих местах вода хранится в термосах емкостью 20-30 л.

Емкости для хранения воды периодически обрабатываются и один раз в год хлорируются.

Численность трудящихся карьера составляет 12 человек в сезон.

Расчеты потребности хозяйственного водопотребления и водоотведения сведены в таблицу 1.5.22.

Таблица 1.5.22 – Расчеты потребности хозяйственного водопотребления и водоотведения

№ п/п	Вид расхода воды	Ед. изм.	Водопотребление		
			норма расхода на единицу, л/чел	Количество человек	всего, м ³
1	2	3	4	5	6
1	Потребность питьевой воды	л/сут	25	14	0,35
2	Потребность в воде для душа	л/сут	500	1	0,5
3	Итого в сутки:	м ³ /сут			0,85
4	Итого в год	м ³ /год			153
5	Водоотведение	м ³ /год			153

Обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы производится за счет привозной воды и частично из пруда-отстойника.

Принятая проектом система очистки воды в пруду-отстойнике предусматривает ее осветление от взвешенных частиц до 98 %.

Расчет объемов потребления технической воды представлен в таблице 1.5.23.

Таблица 1.5.23 – Расчет объемов потребления технической воды

№ п/п	Полив дорог и пылеподавление	Ед. изм.	Норма расхода на единицу, л	Количество, м ²	Водопотребление	
					м ³ /сут	м ³ /год
1	Полив дорог (1,4 км х 7,5 м)	л/м ² в сутки (90 дней)	0,5	10 500 м ²	5,25	500
2	Пылеподавление на рабочих площадках	л/м ² в сутки (90 дней)	1,0	3 800 м ²	3,8	340
3	Пылеподавление на отвалах	л/м ² в сутки (90 дней)	1,0	3 000 м ²	3,0	270
Всего водопотребление:					12,05	1100

Таким образом, годовая потребность предприятия в технической воде при проведении горно-добычных работ на карьере составит **1 100 м³**.

1.5.2.6 Генеральный план объекта

Промышленная разработка бентонитовых глин месторождения Елентайское будет производиться сезонно в теплое время года, пятидневная рабочая неделя с 8 часовым рабочим днем.

Добытая в карьере бентонитовая глина складировается на рудном складе находящимся на расстоянии 0,5 км.

1.5.2.7 Канализация

На прикарьерной площадке будет оборудован туалет с выгребом. Расстояние от служебных помещений до выгребной ямы и туалета – не менее 50 м. Для защиты грунтовых вод выгребная яма оборудована противодиффузионным экраном (зацементирована). Для защиты грунтовых вод выгребная яма будет оборудована противодиффузионным экраном (зацементирована). Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика будут периодически вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Отстойники для карьерных вод будут обеспечены противодиффузионным экраном – глиняным замком толщиной 60 см с коэффициентом фильтрации $1 \cdot 10^{-11}$ м/с,

что позволяет исключить потери. Осветленные воды будут использованы для пылеподавления.

Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика будут периодически вывозиться на ближайшие очистные сооружения специальным транспортом.

1.5.2.8 Ремонтно-складское хозяйство

При организации ремонтной службы предусматривается планово-предупредительная система ремонтов. Основными методами ремонта принимается агрегатно-узловой, машиносменный.

Настоящим Рабочим проектом принята следующая схема ремонтного обслуживания:

- ежесменное обслуживание и профилактические осмотры оборудования, которое выполняется обслуживающим персоналом с участием ремонтных рабочих;
- техническое обслуживание и текущие ремонты карьерного и общерудничного автомобильного транспорта силами обслуживающего персонала участка на промплощадке;
- ремонты узлов и агрегатов, капитальные и крупные текущие ремонты всех видов оборудования предусматривается производить с привлечением сторонних организаций региона.

Все мелкие виды ремонтов зданий и сооружений будут выполняться собственными силами и средствами. Те виды ремонта, которые невозможно выполнить собственными силами, будут выполняться по договорам с организациями региона.

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 пункту 1, статьи 111 [1] наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории.

Согласно Заключению, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года, намечаемая деятельность, «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», относится к объектам **II категории** (п.7.11 раздел 2 приложения 2 [1]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, руководствуясь пунктом 1 статьи 111 [1] и пунктом 4 статьи 418 [1], 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 погугутилизации 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. После окончания добычных работ все вагончики подлежат вывозу на другие объекты.

Согласно плана [37] земли, нарушенные в результате эксплуатации месторождения, будут подлежать рекультивации в 2 этапа (горнотехнический и биологический). Горнотехнический этап рекультивации заключается в выколаживании бортов карьера, с последующим нанесением ПСП и ППС. Биологический этап заключается в предпосевной обработке и посеве трав на площади рекультивации.

Описание работ по погугутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует в связи с отсутствием капитального строительства на участке работ.

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 7.11 раздела 2 приложения 2 [1] добыча бентонитовых глин от 1 000 до 20 000 тонн в год на участке Елентайский относится ко **II категории** (объекты по добыче и переработке общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

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.

Согласно п. 4 статьи 72 [1] Отчет о возможных воздействиях должен содержать обоснование **предельных** количественных и качественных показателей эмиссий.

1.8.1 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

Срок эксплуатации месторождения Елентайское предусматривается 35 лет. В период горно-добычных работ предусматривается 8 источников загрязнения вредных веществ в атмосферу, из них 7 неорганизованных источников и 1 организованный источник, содержащие в общей сложности 23 наименования загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по объекту	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Всего:	5.765436	5.679136
Твердые:	5.53787	5.53607
Газообразные:	0.227566	0.143066
Количество ЗВ:	23	22

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

При горно-добычных работах предусматриваются: выемочно-погрузочные работы и обустройство технологических дорог и участка в результате которых будет происходить пыление. При данных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источники загрязнения № 6001 01-02.*

При временном складировании будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источники загрязнения № 6002.*

Для проведения горно-добычных работ, доставки рабочих и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 61-100 и 101-160 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 выбросов неорганизованный (ист. 6003).*

Заправка ГСМ будет осуществляться топливозаправщиком. ГСМ привозятся с ближайшей АЗС. Годовой расход ГСМ составит 8,46 т, в том числе дизельное топливо – 4,86 т; бензин – 3,6 т. Склад ГСМ на участке отсутствует. В процессе заправки спецтехники дизельным топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C_{12} - C_{19} и сероводорода, при заправке бензином будет происходить выделение: углеводородов предельных C_1 - C_6 , углеводородов предельных C_6 - C_{10} , пентиленов, бензола, толуола, ксилола и этилбензола. *Источник выбросов*

неорганизованный (ист. 6004 (01-02)).

Для проведения ремонтных работ предусматриваются электросварочные работы. Расход электродов марок МР-3 и МР-4 составит по 25 кг/год. При проведении сварочных работ будет происходить выделение: оксида железа (II), марганца и его соединений, и фтористых газообразных соединений. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6005).

Мелкосрочный ремонт инструментов будет осуществляться с использованием настольных металлообрабатывающих станков (заточной станок $d=150$ и станок сверлильный). При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6006).

При транспортировке сырья к месту складирования будет происходить пыление от колес, в результате которого будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6007).

При работе дизель-генератора Pramac E 6500 будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C_{12} - C_{19} . Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,15 м. *Источники выбросов организованные (ист. 0001).*

Добыча бентонитовых глин на месторождение Елентайское будет осуществляться в течение 35 лет. Предельные объемы выбросов на период добычных работ в целом без учета передвижных источников представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Предельные объемы Выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2022 год	на 2022 год		П Д В			
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
Неорганизованные источники								
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)								
Сварочные работы	6005			0.0002	0.0004	0.0002	0.0004	2022
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид								
Сварочные работы	6005			0.00002	0.00007	0.00002	0.00007	2022
Организованные источники								
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Дизель-генератор	0001			0.001	0.032	0.001	0.032	2022
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Дизель-генератор	0001			0.001	0.032	0.001	0.032	2022
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Дизель-генератор	0001			0.0001	0.003	0.0001	0.003	2022
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Дизель-генератор	0001			0.0003	0.009	0.0003	0.009	2022
Неорганизованные источники								
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
ДВС спецтехники	6004			0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	2022
Организованные источники								
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Дизель-генератор	0001			0.001	0.032	0.001	0.032	2022
Неорганизованные источники								
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6005			0.000004	0.00002	0.000004	0.00002	2022
**0415, Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)								
Топливазправщик бензина	6004			0.7	0.0007	0.7	0.0007	2022
**0416, Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ (1503*)								
Топливазправщик бензина	6004			0.26	0.0003	0.26	0.0003	2022
**0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Топливазправщик бензина	6004			0.026	0.026	0.026	0.026	2022
**0602, Бензол (64)								
Топливазправщик бензина	6004			0.024	0.00002	0.024	0.00002	2022

**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Топливозаправщик бензина	6004			0.003	0.000003	0.003	0.000003	2022
**0621, Метилбензол (349)								
Топливозаправщик бензина	6004			0.022	0.00002	0.022	0.00002	2022
**0627, Этилбензол (675)								
Топливозаправщик бензина	6004			0.0006	0.000001	0.0006	0.000001	2022
Организованные источники								
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Дизель-генератор	0001			0.00003	0.001	0.00003	0.001	2022
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Дизель-генератор	0001			0.00003	0.001	0.00003	0.001	2022
Организованные источники								
**2754, Алканы C₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C₁₂₋₁₉)								
Дизель-генератор	0001			0.0003	0.009	0.0003	0.009	2022
Неорганизованные источники								
Топливозаправщик ДТ	6004			0.0002	0.000001	0.0002	0.000001	2022
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Металлообработка	6006			0.0016	0.0015	0.0016	0.0015	2022
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Выемочно-погрузочные работы	6001			0.0873	0.3	0.0873	0.3	2022
Обустройство технологических дорог и участка								
Временные склады	6002			0.456	5.22	0.456	5.22	2022
Транспортировочные работы	6007			0.0009	0.0101	0.0009	0.0101	2022
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Металлообработка	6006			0.0012	0.001	0.0012	0.001	2022
Всего по объекту:				1.586785	5.679136	1.586785	5.679136	
Итого по организованным источникам:				0.00376	0.119	0.00376	0.119	
Итого по неорганизованным источникам:				1.583025	5.560136	1.583025	5.560136	

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 8).

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	
1 (ПГР)	1200 × 1200	-21619	-10181	500

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

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 9. 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 ближайшем населенном пункте (с. Жаналык) регулярных наблюдений по фоновым концентрациям регулярных наблюдений по фоновым концентрациям (приложение 7), 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 2.6.3 (9.15 РД 52.04.186-89).

Таблица 1.14 – Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) 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. Жаналык составляет менее 10 тыс. 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 и СЗЗ 100 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.16).

Таблица 1.15 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

с. Жаналык, Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.0002	2	0.0005	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00002	2	0.002	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0022	2	0.0055	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0009	2	0.006	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.041	2	0.0082	-
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)			50	0.7	2	0.014	-
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ (1503*)			30	0.26	2	0.0087	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.026	2	0.0173	-
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.024	2	0.080	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.003	2	0.015	-
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.022	2	0.0367	-
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.0006	2	0.030	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00003	2	0.001	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.005	2	0.0042	-
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0005	2	0.0005	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0016	2	0.0032	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		0.5442	2	1.814	Расчет

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 1.15 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
с. Жаналык, Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0012	2	0.030	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.008	2	0.040	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.001	2	0.002	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000001	2	0.0001	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000004	2	0.0002	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000003	2	0.0006	-

Примечания:

1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с.

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 1.16 – Перечень источников, дающий наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы
с. Жаналык, Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе СЗЗ 100 м	в жилой зоне X/Y	В пределах СЗЗ X/Y	№ ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
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)	0.0008669/0.0002601	0.0674835/0.020245	-21619/ -10181	-11241/ -3067	6002	67.7	68.9	Временные склады
						6001	12.9	13.3	Пыление
						6007	19.4	17.8	Транспортиро- вочные 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 мере накопления содержимое будет вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Для технических нужд будет использоваться вода из пруда-отстойника.

В целях рационального использования водных ресурсов будет осуществляться постоянный визуальный контроль герметичности отстойника с целью исключения дренажа содержимого в почвы.

Объект частично расположен в рекомендованной [25] водоохранной зоне и полосе реки Еликбай. Согласно требованиям статьи 125 [7] добычные работы допускаются с соблюдением водоохранных мероприятий:

- все необходимое оборудование будет привозиться на участок непосредственно перед проведением добычных работ;
- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО;
- водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- забор воды на какие-либо нужды из наземных источников водоснабжения не предусматривается;
- обслуживание техники будут проходить за пределами карьера;
- систематический технический осмотр техники будет с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения.
- работы по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский не коснутся водной поверхности и не окажут воздействия на водную флору и фауну.

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.

Обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы, мойки карьерной техники будет производиться за счет частично из пруда отстойника.

В процессе реализации намечаемой деятельности не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. Заправка ГСМ будет осуществляться с помощью топливозаправщика за пределами водоохранной зоны и полосы. Организация склада ГСМ не

предусматривается. 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 добычных работ практически отсутствуют.

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

Для контроля состояния природных компонентов разработана и будет совершенствоваться система производственного мониторинга состояния окружающей среды при производстве работ.

Проведение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие на окружающую среду при проведении работ на месторождении.

Елентайское месторождение расположено в сухой полупустынной зоне. Обработываемые земли на участке и в ближайшем районе отсутствуют.

Вскрышные породы карьера, подлежащие складированию, представлены щебенными, запесоченными почвами суглинками супесями, мелкообломочными песчано-гравийными отложениями, запесоченными глинами. Все типы вскрышных пород содержат примеси металлов (свинца, цинка, меди, ртути, кадмия, мышьяка) на уровне кларковых значений, что позволяет отнести отвалы вскрышных пород к 4 классу – малоопасных для окружающей среды, с содержанием менее 0,1%. Все виды отвалов и штабелей добытых бентонитов не содержат химически активных, токсичных, окисляемых, самовозгораемых веществ, нерадиоактивных d_z (8-15 мкр/ч), не засоряют окружающую местность, не выделяют газов, не содержат повышенных концентраций

пылей кремния и других веществ.

Отвалы вскрышных пород пожаро- и взрывобезопасны. Все типы пород нерастворимые, нелетучие. Их воздействие на окружающую среду минимальное, не выходит за пределы естественного фона, население на участке работ не проживает. Ближайший населенный пункт с. Жаналык находится в 13,5 км от рассматриваемого участка.

По окончании работ земли, нарушенные в результате эксплуатации месторождения, будут рекультивированы. Горнотехнический этап рекультивации будет заключаться в выполаживании бортов карьера, с последующим нанесением ПСП и ППС. Биологический этап заключается в предпосевной обработке и посеве трав на площади рекультивации.

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 топливозаправщика. 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 Черными интродуцированными 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 статьей 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 производственных 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» № 04-13/857 от 07.07.2021 года (приложение 4), месторождение Елентайское расположено за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.

При этом территория намечаемой деятельности расположена на территории

Тарбагатайского охотничьего хозяйства Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. 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 № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано возможное 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 критериям 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. Необходимости в растительности на период работ нет.

В период добычи предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех 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;

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- организация мест хранения производственных отходов на территории, недопущение захламления зоны производственными отходами, загрязнения горюче смазочными материалами.

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

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами и 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 добычных 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 работ 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 работ основными факторами, действующими 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:

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 работ 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 добычных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, 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 сУбак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведения добычных 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 сельского хозяйства ВКО» № 09/3526 от 06.09.2022 года (приложение 5) захоронение по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомогильников и сибиреязвенных захоронений на участке Елентайский в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области отсутствуют.

В соответствии со статье 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 добычных работ.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГПР РК «Востказнедра» № ЖТ-2022-02293894 от 05.09.2022 года (приложение 6) на участке Елентайский в Тарбагатайском 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;

Воздействие на недра в пространственном масштабе оценивается, как местное, во временном – как сезонное, 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 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: выемочно-погрузочные работы, обустройство технологических дорог и участка и транспортировочные работы, которые будут осуществляться при помощи спецтехники оборудованной двигателями внутреннего сгорания (ДВС) суммарная звуковая мощность < 80 дБА.

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.

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. В целом уровень звукового давления на период работ 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:

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

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	125600	0,88	31400	40,8

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.

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 постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В результате горно-добычных работ образовываться 4 вида отходов производства и потребления, из них: 0 видов опасных и 4 вида неопасных отходов.

Общий предельный объем их образования на период добычи составит – **11 123,525 т/год.**

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается, так как вагончики будут перемещены на другие объекты после окончания геологодобычных работ.

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 горно-добычных работ представлена ниже в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1 – Сводная таблица отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [24]	Образование	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6
<i>Неопасные отходы</i>					
1	Твердо-бытовые отходы	0,525	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
2	Огарки сварочных электродов	0,05	12 01 13	При проведении ремонтных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
3	Металлолом	5	17 04 05	При проведении ремонтных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
4	Вскрышные породы	11118	01 01 02	При проведении добычных работ	Размещение во внешнем отвале
<i>Итого</i>			<i>11123,575</i>		
Всего, в т.ч.			11123,575		
отходы производства			11123,05		
отходы потребления			0,525		

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 Елентайский расположен в Акжарском сельском округе Тарбагатайского района 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 9 районов, 2 города областного подчинения. Население на 1 августа 2022 года составило 731,3 тыс. человек.

Территория Восточно-Казахстанской области составляет 97,8 тыс. км² (3,59 % 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 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 2020 год [34]:

- доля населения, имеющего доходы, использованные на потребление, ниже величины прожиточного минимума – 4,3%;
- распространение бедности – 1,1 %;
- показатели бедности – 6,5 %;
- доля населения, обеспеченная централизованным водоснабжением – 97,5 %;
- производство электроэнергии – 99 526 885,3 тыс. кВт × ч.

Среднемесячная номинальная заработная плата работников за 2021 год составила 250 311 тенге, в сельском хозяйстве – 150 705, в промышленности – 327 090, строительстве – 300 887, оптовой и розничной торговле – 217 783, транспорте – 292 124, финансовой и страховой деятельности – 465 580, научной сфере – 378 797, государственном управлении – 208 859, образовании – 205 183, здравоохранении –

227 618 [35].

Тарбагатайский район – район на юго-востоке ВКО в Казахстане. Административный центр район – село Акжар.

Население Тарбагатайского района составляет 42 681 человек, из них в том числе:

- казахи – 42 414 чел. (99,37 %);
- русские – 170 чел. (0,40 %);
- татары – 32 чел. (0,07 %);
- немцы – 26 чел. (0,06 %);
- другие – 39 чел. (0,09 %).

Район является сельскохозяйственным. Имеются небольшие предприятия местной промышленности и строительства, расположенные в п. Тугыл, с. Акжар.

Электроэнергией Тарбагатайский район снабжается от Бухтарминской ГЭС.

Контрактная территория расположена в пределах месторождения Елентайское в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области. От участка работ ближайшая жилая зона – с. Жаналык расположена с юго-восточной стороны на расстоянии 13,5 км, а районный центр – с. Акжар расположен с северо-восточной стороны находится на расстоянии 20 км от рассматриваемого участка.

Населенность невысокая, в радиусе 10 км нет населенных пунктов (рисунок 5).



Рисунок 5 – Обзорная карта района работ

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

Месторождение Елентайское расположено в юго-западной части Зайсанской впадины. На месторождении разрабатываются нижняя пачка глиноподобного бентонита серого и зеленовато-серого цвета, плотный, вязкий, с прослоями, нижний горизонт пятнистых глин очень плотных, вязких серовато-зеленого и серого цвета и горизонт бентонита восковидного плотного, хрупкого (литологические горизонты соответственно 14, 13 и 12).

Координаты угловых точек геологического отвода представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Координаты угловых точек геологического отвода

№ угловых точек	Северная широта	Восточная долгота
1	47°34'50"	83°58'15"
2	47°34'50"	84°00'00"
3	47°34'00"	84°00'00"
4	47°34'00"	83°58'30"
Площадь участка – 3,14 га.		

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ на период проведения горно-добычных работ составит: 5.679136 т/год, из них твердые – 5.53607 т/год, газообразные – 0.143066 т/год. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 23 наименования загрязняющих веществ.

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

В результате проведения добычных работ, будет образовываться 4 неопасных вида отходов, а именно, твердо-бытовые отходы (ТБО), огарки сварочных электродов, вскрышные породы и металлолом.

Общий предельный объем образования отходов составит – 11123,575 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 11123,575 т/год.

Проектом [37] предусматривается складирования вскрышных пород в проектируемый внешний отвал. Вскрышные породы представлены гравийно-галечными, песчано-гравийными отложениями с суглинисто-супесчаным заполнителем, суглинками.

Промышленные отходы (вскрышные породы), подлежащие захоронению во внешний отвал в соответствии с статьей 286 [1] являются неопасными и нетоксичными отходами. По уровню опасности и классу опасности не классифицируются, так как являются неопасными.

На территории проведения добычных работ будет располагаться спецтехника, которое обуславливает наличие физических воздействий: шумовое, электромагнитное, тепловое.

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 добычных 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;
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

В виду специфики планируемой деятельности по добыче бентонитовых глин открытым методом прямой экскавации, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв признаются возможными.

Данное воздействие, оценивается как **несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с относительно небольшими масштабами планируемой деятельности, а также в связи с наличием конкретных технических решений, по рекультивации и ликвидации, разработанных в составе обязательного документа «План ликвидации последствий операций по недропользованию», который подлежит отдельной процедуре согласования.

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

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 добычных работ и не выйдет за пределы СЗЗ 100 м.

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

Цель указанной намечаемой деятельности – добыча бентонитовых глин от 1 тыс. до 20 тыс. тонн в год по контракту на разведку месторождения бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области № 920 от 07.09.2018 года.

Согласно протоколу заседания Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан № 86 от 11.06.2020 года (приложение 3), ТОО «ПМК «Құрлыс» обладает правом недропользования на основании Контракта № 920 от 07.09.2018 года на проведение работ по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

По результатам «Отчета по результатам доизучения бентонитовых глин Елентайского месторождения, выполненного ТОО «Best & Alliance Group» в 2017-2019 г.г. по контракту №920 от 07.09.2018 г.», запасы бентонитовых глин месторождения Елентайское учтены государственным балансом по категориям в следующем количестве: C_1 – 217 258,3 м³ (391 065 т), C_2 – 779 886,7 м³ (1 403 795 тонн).

Реализация Плана [37] окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В Тарбагатайском районе на период проведения добычных 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 геологоробот. Аким области Даниял Ахметов отметил имеющийся высокий потенциал ВКО в данной отрасли.

3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

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

1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (поискового и оценочного этапов).

- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 5) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).
- 6) 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:

- 1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.
- 2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.
- 3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.
- 4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.
- 5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Согласно протоколу заседания Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан № 86 от 11.06.2020 года (приложение 3), было 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.

Работы по добыче бентонитовых глин на месторождение Елентайское 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.

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 № KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 года и заключения № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 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 Тарбагатайском районе на период проведения добычных 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» № 04-13/857 от 07.07.2021 года (приложение 4), месторождение Елентайское расположено за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.

Территория намечаемой деятельности расположена на территории Тарбагатайского охотничьего хозяйства Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. 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», № ЖТ-2022-02293894 от 05.09.2022 года (приложение 6) на участке Елентайский в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области месторождения с утвержденными запасами подземных вод отсутствуют.

В связи с тем, что рассматриваемая территория является ареалом обитания и путей миграции животного – Архара, занесенного в Красную Книгу Казахстана, заключением об определении сферы охвата ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года (приложение 1) как вид возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие, признано существенным. Поэтому на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- 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 добычных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, 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 сУбак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в проведении 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 добычные работы будут осуществляться на территории конкретного участка и не будут выходить за его пределы, 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 полной отработки балансовых запасов бентонитовых глин ГПП-Г, геологической и маркшейдерской документации, выработанное пространство будет подготовлено для ликвидации и технической рекультивации с нанесением складированного потенциально плодородного почвенного слоя. Горнотехнический этап рекультивации будет заключаться в выколаживании бортов карьера, с последующим нанесением ПСП и ППС. Биологический этап заключается в предпосевной обработке и посеве трав на площади рекультивации.

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;
- 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 добычных 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 накопление 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.

Обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы, мойки карьерной техники будет производиться за счет воды из пруда отстойника.

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 работ, в том числе после получения экологического разрешения на воздействие, предприятием

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

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

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.

5. Будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового мусора и других отходов производства и потребления.

6. Будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса.

7. 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 от топливозаправщика. 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 работ составит 14 человек. В период работ водоснабжение – привозное. На территории участка работ предусматривается водоотведение в специализированный выгреб, по мере наполнения 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.

Душевая кабина

Норма расхода воды на душевые – 500 л или 0,5 м³ на сетку

$$Q_{\text{душ}} = 0,5 \text{ м}^3 \times 1 \text{ шт.} = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут}, 90 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Период горно-добычных работ

$$Q = 14 \times 25 / 1000 = 0.35 \text{ м}^3/\text{сут}, 63 \text{ м}^3/\text{год}$$

Технологические нужды. В период проведение экскаваторных работ требуется пылеподавление. Расход воды на орошение составит 1,1 тыс м³/год. Орошение производится последовательно при отгрузке горной массы из карьера. Источником технической воды будет служить пруд-отстойник. Обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы, мойки карьерной техники производится за счет воды из пруда-отстойника.

Расчет водопотребления на технические нужды при выполнении горно-добычных работ представлен ниже в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 – Расчет водопотребления на технические нужды при выполнении горно-добычных работ

Полив дорог и пылеподавление	Ед. изм.	Норма расхода на единицу, л	Количество, м ²	Водопотребление	
				м ³ /сут	тыс. м ³ /год
1	2	3	4	5	6
1. Полив дорог (1,4 км x 7,5 м)	л/м ² в сутки (90 дн.)	0,5	10500 м ²	5,25	0,5
2. Пылеподавление на рабочих площадках	л/м ² в сутки (90 дн.)	1,0	3 800 м ²	3,8	0,34
3. Пылеподавление на отвалах	л/м ² в сутки (90 дн.)	1,0	3 000 м ²	3,0	0,27
<i>Всего водопотребление:</i>				12,05	1,1

Таким образом, согласно плана [37] годовая потребность предприятия в технической воде при проведении горно-добычных работ на карьере составит **1100 м³/год.**

Работы по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский 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 добычные 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;
- гидروпылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ;
- 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, подрвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость 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 добычных 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 добычных работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все работы и сообщить о данном факте в КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия».

4.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

В связи с тем, что рассматриваемая территория является ареалом обитания и

путей миграции животного – Архара, занесенного в Красную Книгу Казахстана, заключением об определении сферы охвата ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года (приложение 1) как вид возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие, признано существенным. Поэтому на участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- 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 добычных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, 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 сУбак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

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

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

При этом 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 ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 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 добычных работ

Проектом [37] предусматривается отработка месторождения 3-мя карьерами площадью 17200, 14700 и 17300 м². Общая площадь территории, на которой будет осуществляться открытая добыча твердых полезных ископаемых, 3,14 га. Оработка месторождения бентонитовых глин в соответствии с горно-геологическими условиями предусматривается открытым способом, нагорным карьером.

Границы карьера определены углами откосов уступов и разности бортов карьера.

Планом [37] принимается десятиметровая высота уступа. Разработка уступа осуществляется из разрезной траншеи поперечными заходками – подступами высотой 5 метров с общим подвиганием фронта добычных работ с севера на юг. Рабочий угол откоса уступа 45°, предельные углы откоса нерабочих уступов 40°. При погашении уступов проектом соблюдаются общие углы наклона бортов карьера 30°. Для достижения углов заложения бортов карьера в их предельном положении, а также повышения их устойчивости и безопасной работы на нижних горизонтах, проектом предусматривается устройство предохранительных берм шириной 2 м.

Производительность карьера Елентайского месторождения по добыче глинистого сырья планируется от 1 до 20 тыс. тонн в год.

При разработке месторождения будет использоваться выемочно-погрузочное и горнотранспортное оборудование:

- экскаватор Hitachi ZX200 (обратная лопата, емкость ковша 1,0 м³, дизельный двигатель);
- бульдозеры на базе трактора Т-170;
- погрузчик ZL 50;
- автосамосвалы Shanxi man, грузоподъемностью 25 тонн.

Режим работы на добыче и на вскрыше – сезонный в теплое время года.

Для предотвращения попадания паводковых и ливневых вод в карьер с прилегающих к ней площадей, на возвышенной стороне карьера устраиваются нагорные канавы и водоотводной вал. Для сбора воды в пониженных частях карьера предусматриваются водосборники, аккумулирующие возможные водопритoki, осветленная вода будет использоваться в технических целях – полив дорог и площадок.

Промплощадка карьера размещается на западном фланге.

На промплощадке располагаются:

- вагон-дом для ИТР и раскомандировочной;
- вагон-дом для обогрева и приема пищи персоналом;
- туалет с бетонированным выгребом и душевая кабина;
- контейнер для бытовых отходов;
- площадка для стоянки и заправки автотракторной техники.

Земли, нарушенные в результате эксплуатации месторождения, будут рекультивированы. Горнотехнический этап рекультивации заключается в выполаживании бортов карьера, с последующим нанесением ПСП и ППС.

Таким образом, в период проведения добычных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: промышленная разработка карьера, временный склад пород, автозаправщик и транспортные работы.

В перечень предполагаемых выбросов загрязняющих веществ будут входить следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, керосин, фтористые газообразные соединения, марганец и его соединения, оксиды (II, III) железа, толуол, ксилол, демитилбензол, этилбензол, фтористые газообразные соединения, пентилены, углеводороды предельные C₁-C₆, углеводороды предельные C₆-C₁₀, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная и др.

Общий объем предельных выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период добычных работ составит: 5.679136 т, в том числе твердые –

5.53607 т, газообразные – 0.143066 т.

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 9.

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 работ по пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния составила 0.0009 долей ПДКм.р.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период горно-добычных работ, 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 добычных работ

В период работ основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: промышленная разработка карьера, временный склад, ДВС спецтехники, топливозаправщик, сварочные работы, транспортировочные работы и дизель-генератор (ист.6001-6007; 0001).

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе добычи будут: железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), азота (IV) диоксид (азота диоксид) (4), азот (II) оксид (азота оксид) (6), углерод (сажа, углерод

черный) (583 (584), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ, сера (IV) оксид) (516), смеси углеводородов предельных C_{1-6} , смеси углеводородов предельных C_{6-10} , пентилены (амилены - смесь изомеров) (460), бензол, этилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349), этилбензол (675), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), Формальдегид (Метаналь) (609), алканы C_{12-19} /в пересчете на С/ (углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ (в пересчете на с); растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), 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), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*).

Общий объем предельных выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период добычных работ составит: 5.679136 т, в том числе твердые – 5.53607 т, газообразные – 0.143066 т. Уточняются при дальнейшем проектировании.

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 8.

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

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. Жаналык, Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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
<i>С ДВС</i>									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0002	0.0004	0.01
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00002	0.00007	0.07
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.008	0.0462	1.155
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0022	0.034	0.56666667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0009	0.0048	0.096
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.001	0.0107	0.214
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000001	0.000001	0.000125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.041	0.092	0.03066667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000004	0.00002	0.004
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)				50		0.7	0.0007	0.000014
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ (1503*)				30		0.26	0.0003	0.00001
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.026	0.026	0.01733333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.024	0.00002	0.0002
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.003	0.000003	0.000015
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.022	0.00002	0.00003333
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0006	0.000001	0.00005

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
с. Жаналык, Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00003	0.001	0.1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00003	0.001	0.1
2732	Керосин (654*)				1.2		0.005	0.0066	0.0055
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C _{12-C19} (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0005	0.009001	0.009001
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0016	0.0015	0.01
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	0.5442	5.5301	55.301
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0012	0.001	0.025
	ВСЕГО:						1.641485	5.765436	57.714615

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
с. Жаналык, Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0002	0.0004	0.01
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.00002	0.00007	0.07
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.001	0.032	0.8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001	0.032	0.53333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0001	0.003	0.06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0003	0.009	0.18
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000001	0.000001	0.000125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.001	0.032	0.01066667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000004	0.00002	0.004
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅ (1502*)				50		0.7	0.0007	0.000014
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ (1503*)				30		0.26	0.0003	0.00001
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.026	0.026	0.01733333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.024	0.00002	0.0002
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.003	0.000003	0.000015
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.022	0.00002	0.00003333
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.0006	0.000001	0.00005

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Елентай, Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00003	0.001	0.1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00003	0.001	0.1
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	0.0005	0.009001	0.009001
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0016	0.0015	0.01
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	0.5442	5.5301	55.301
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0012	0.001	0.025
ВСЕГО:							1.586785	5.679136	57.2307817

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 [39].

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 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: выемочно-погрузочные работы, обустройство технологических дорог и участка и транспортировочные работы, которые будут осуществляться при помощи спецтехники оборудованной двигателями внутреннего сгорания (ДВС) суммарная звуковая мощность < 80 дБА.

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.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении добычных работ будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов.

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 работ будет образовываться 4 вида отходов производства и потребления, из них: 0 видов опасных и 3 видов неопасных отходов.

Общий предельный объем образования отходов на период добычных работ – 11123,575 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 11123,575 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].

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].

В рамках данного отчета представлены предложения по складированию и удалению данных отходов на 2022-2031 годы.

Основной объем отходов представлен гравийно-галечными, песчано-гравийными отложениями с суглинисто-супесчаным заполнителем, суглинками.

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 работ

Эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

К отходам производства относятся: огарки сварочных электродов, вскрышные породы и металлолом.

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

Перечень отходов производства и потребления, образующихся и накапливаемых при добычных работах:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [24]	Образование	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6
<i>Неопасные отходы</i>					
1	Твердо-бытовые отходы	0,525	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
2	Огарки сварочных электродов	0,05	12 01 13	При проведении ремонтных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
3	Металлолом	5	17 04 05	При проведении ремонтных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
4	Вскрышные породы	11118	01 01 02	При проведении добычных работ	Размещение во внешнем отвале
<i>Итого</i>			<i>11123,575</i>		
Всего, в т.ч.			11123,575		
отходы производства			11123,05		
отходы потребления			0,525		

В результате производственной деятельности намечаемых объектов будет (период добычных работ) образовываться 4 вида неопасных отходов производства и потребления.

Общий предельный объем их образования на период добычных работ составит – 11123,575 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 11123,575 т/год.

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

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Персонал в период работ составит 14 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 добычных работ

$$m_1 = 0,5^* \times 0,3 \times 14 \times 0,25 = 0,525 \text{ т/год}$$

Примечание: 0,5 - понижающий коэффициент, так как добычные работы будут осуществляться только 6 месяцев в теплое время года ($6/12 = 0,5$), удельная норма образования бытовых отходов приведена на год.*

Твердые бытовые отходы (ТБО), (код 20 03 01 [24]) – в количестве 0,525 т/год в период работ будут храниться в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

Производственные отходы в период добычных работ

Ответственность за сбор, хранение и утилизацию производственных отходов, образующихся в период проведения горно-добычных работ, несет ответственность подрядчик, выполняющий данные работы.

Вскрышные породы (код 17 01 07 [24]), образованные в результате горно-добычных работ, в количестве 11118 т/год будут размещаться во внешнем отвале.

По окончании добычных работ, вскрышные породы подлежат использованию при проведении технического этапа рекультивации.

Лимиты накопления отходов на горно-добычные работы (не более 6-ти месяцев) представлены в таблице 6.1.

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

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
На период добычных работ		
Всего	0	5,575
в том числе отходов производства	0	5,575
отходов потребления	0	0,525
<i>Опасные отходы</i>		
-		
<i>Не опасные отходы</i>		
Твердо-бытовые отходы	0	0,75
Огарки сварочных электродов	0	0,05
Металлолом	0	5
<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 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.

Проектом [37] предусматривается складирования вскрышных пород в проектируемый внешний отвал. Вскрышные породы представлены гравийно-галечными, песчано-гравийными отложениями с суглинисто-супесчаным заполнителем, суглинками.

Промышленные отходы (вскрышные породы), подлежащие захоронению во внешний отвал в соответствии с статьей 286 [1] являются неопасными и нетоксичными отходами. По уровню опасности и классу опасности не классифицируются, так как являются неопасными.

Вскрышные породы (код 01 01 02 [24]) – образуются при проведение горно-добычных работ. Вскрышные породы относятся к отходам горнодобывающей промышленности – образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения (п. 1 статьи 357 [1]).

Лимиты на захоронение отходов производства и потребления рассчитываются с учетом состояния компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, подземных вод, почвенного покрова) на границе СЗЗ объекта.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле [50]:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \times M_{\text{обр}} \times (K_B + K_{\text{П}} + K_A) \times K_R,$$

где $M_{\text{норм}}$ – лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ – объем образования данного вида отхода, т/год.

$K_B, K_{\text{П}}, K_A, K_R$ – понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды (K_B), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий ($K_{\text{П}}$) и степень эолового рассеивания ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли (K_A), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект»:

$$K_B = 1 / \sqrt{d_B}$$

$$K_{\text{П}} = 1 / \sqrt{d_{\text{П}}}$$

$$K_A = 1 / \sqrt{d_A}$$

где $d_A, d_B, d_{\text{П}}$ – уровни загрязнения соответственно атмосферного воздуха, воды и почв.

Показатели уровня загрязнения определяются по формулам:

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \times (d_{ia} - 1);$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \times (d_{in} - 1);$$

$$d_B = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \times (d_{iB} - 1);$$

где α_i – коэффициент изоэффективности для i -го загрязняющего вещества равный: для первого класса опасности – 1,0, для второго класса опасности – 0,5, для третьего класса опасности – 0,3, для четвертого класса опасности – 0,25;

d_{ia} , d_{iB} , d_{in} – уровень загрязнения i -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования на границе СЗЗ соответственно атмосферного воздуха, воды, почв;

n – число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого накопителя отходов производства).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{ia} = C_{ia}/ПДК_{ia}$$

$$d_{in} = C_{in}/ПДК_{in}$$

$$d_{iB} = C_{iB}/ПДК_{iB}$$

где C_{ia} , C_{iB} , C_{in} – усредненное значение концентрации i -го загрязняющего вещества соответственно в атмосферном воздухе (мг/м³), почве (мг/кг);

$ПДК_{ia}$, $ПДК_{iB}$, $ПДК_{in}$ – предельно допустимая концентрация i -го загрязняющего вещества в атмосферном воздухе (мг/м³), воде (мг/дм³), почве (мг/кг).

Усредненное значение концентрации загрязняющих веществ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{ia} = 1/r \times \sum_{j=1}^r C_{jia};$$

$$C_{in} = 1/k \times \sum_{j=1}^r C_{jin};$$

$$C_{iB} = 1/m \times \sum_{j=1}^r C_{jib};$$

где r – общее число точек замера атмосферного воздуха на содержание загрязняющих веществ;

k – общее число точек отбора проб почвы на содержание загрязняющих веществ;

m – общее число точек отбора проб воды на содержание загрязняющих веществ;

C_{jia} , C_{jib} , C_{jin} – концентрация i -го загрязняющего вещества в j -той точке отбора проб соответственно воздуха (мг/м³), воде (мг/дм³), почвы (мг/кг).

Результаты расчета лимитов захоронения вскрышных пород в соответствии с Методикой [50] приведен в таблице 6.1.

$$M_{норм} = 1/3 \times 11\,118 \times (1 + 1 + 1) \times 1 = 11\,118 \text{ т/год}$$

Таблица 6.1 – Результаты расчета лимитов захоронения вскрышных пород в проектируемый внешний отвал

Годы	М _{обр.} , т/год	К _в	К _п	К _а	К _р	М _{норм.}
2022-2031	11 118	1	1	1	1	11 118

После начала эксплуатации месторождения, инициатор намечаемой деятельности будет производить производственный экологический контроль для отслеживания состояния компонентов окружающей среды: атмосферный воздух и почва на границе СЗЗ 100 м со стороны жилой зоны, поверхностные воды реки Еликбай на месте протекания через участок.

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], 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 проектирование, реализации намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектами намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата.

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.

При горно-добычных работах 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.

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, ущерб 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

² В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет <https://ria.ru/20181010/1530343685.html>.

произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резкоконтинентальным, 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.

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.

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, аварийно-восстановительных 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 горно-добычных работах 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 ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ 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 заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 г, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Так, согласно данных ЗОНД, как возможные были определены **3 типа** воздействий, как не возможные – 26 типов воздействий, согласно критериев п.26 Инструкции.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции признаны несущественными.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 г. – приложение 1), по заявлению о

намечаемой деятельности №KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 г., в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], указал дополнительно следующее возможное воздействие:

- 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 критериям 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 слепопроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:

1. Отсутствия выявленных существенных воздействий.
2. Отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий.

Необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа [46]. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил [46], проведение слепопроектного 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 слепопроектного 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:

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.
3. Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-13/857 от 07.07.2021 года (приложение 4), месторождение Елентайское расположено за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.
4. Территория намечаемой деятельности расположена на территории Тарбагатайского охотничьего хозяйства Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. 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 № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 года, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было дополнительно указано **возможное 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 критериям пункта 28 Инструкции, данный вид воздействия признан **несущественным**.

Вместе тем, на период проведения горно-добычных 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 участка работ 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;

- 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 оборудования 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 горно-добычных работ будут выполняться следующие требования:

- в период октября-ноября шумовые воздействия не допускать, 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 добычных 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.**

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

Прекращение намечаемой деятельности по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский в Тарбагатайском районе не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для района.

Реализация настоящего плана [37] позволит добывать бентонитовые глины от 1 тыс. до 20 тыс. тонн в год.

Реализация плана работ [37] окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В Тарбагатайском районе, начиная с начала добычных 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.

Площадь Горного отвода – 314 км² (3,14 га), однако данный объект не попадает под действие пункта 2.2 раздела 1 приложения 1 [1], карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, т.к. планом горных работ предусматривается отработка месторождения тремя карьерами площадью 17 200, 14 700 и 17 300 м². Общая площадь территории, на которой будет осуществляться открытая добыча твердых полезных ископаемых, составит 3,14 га.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду для данного объекта не является обязательным.

Согласно заключения об определении сферы охвата ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года (приложение 1) уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было указано, что в связи с тем, что рассматриваемая территория является ареалом обитания и путей миграции животного – **Архара**, занесенного в Красную Книгу Казахстана, воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду можно признать существенным. Следовательно, намечаемый вид воздействия и объект воздействия требуют детального изучения, имеется необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Добычные работы относятся ко **II категории** как объекты по добыче и переработке общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год п.7.11 раздел 2 приложения 2 [1].

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 добычных работах, 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 планом горных работ;
- 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, ориентировались, 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.

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

Недропользователем на контрактной территории является ТОО «ПМК «Құрлыс» имеющее Контракт на разведку месторождения бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Акжарском сельском округе Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области (контракт № 920 от 07.09.2018 года).

Участок находится в 13,5 км от с. Жаналык, в 440 км от областного центра г. Усть-Каменогорска и в 20 км от райцентра с. Акжар. Вблизи месторождения находятся села Акжар, Жаналык, Манырак, Жетыарал, связанные между собой и областным центром шоссейными дорогами с твердым покрытием.

Ситуационная карта-схема границ рассматриваемого объекта с нанесенными границами водоохранной зоны и водоохранной полосы на рисунке 6.



Рисунок 6 – Ситуационная карта-схема границ рассматриваемого объекта с нанесенными границами рекомендованной водоохранной зоны и полосы реки Еликбай

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

Добыча бентонитовых глин на участке Елентайский будет проходить в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшая жилая зона, с. Жаналык расположена на расстоянии 13,5 км, районный центр с. Акжар расположен в 20 км от границ рассматриваемого объекта.

Тарбагатайский район – район на юго-востоке ВКО в Казахстане. Административный центр район – село Акжар.

Население Тарбагатайского района составляет 42 681 человек.

Район является сельскохозяйственным. Имеются небольшие предприятия местной промышленности и строительства, расположенные в п. Тугыл и с. Акжар.

Электроэнергией Тарбагатайский район снабжается от Бухтарминской ГЭС.

На территории проведения добычных 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 добычных 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 добычных

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 добычных работ и не выйдет за ее пределы.

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности: товарищество с ограниченной ответственностью «ПМК «Құрлыс» в лице директора Калелова Каната Чакеновича
БИН 040140008085

Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 071500, Тарбагатайский район, Акжарский сельский округ, с. Акжар, ул. Букеева, 3

Телефон: 8-72344-21770, 21971

e-mail: pmkkurlus@mail.ru

Дополнительный вид деятельности ОКЭД (23611) – производство сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

15.4.1 Способ разработки месторождения. Границы горных работ

Отработка месторождения бентонитовых глин в соответствии с горно-геологическими условиями предусматривается открытым способом, нагорным карьером.

Границы карьера определены углами откосов уступов и разности бортов карьера.

Планом [37] принимается десятиметровая высота уступа. Разработка уступа осуществляется из разрезной траншеи поперечными заходками – подступами высотой 5 метров с общим продвижением фронта добычных работ с севера на юг.

Рабочий угол откоса уступа 45°, предельные углы откоса нерабочих уступов 40°. При погашении уступов проектом соблюдаются общие углы наклона бортов карьера 30°.

Для достижения углов заложения бортов карьера в их предельном положении, а также повышения их устойчивости и безопасной работы на нижних горизонтах, проектом предусматривается устройство предохранительных берм шириной 2 м.

Всего эксплуатационные запасы составляют **199 530 тыс. м³** (359 160 тыс. тонн).

Объем вскрыши в целом по месторождению составляет 144 650 м³, коэффициент

вскрыши 0,41 м³/т.

Контуры проектируемого карьера построен в соответствии с границами утвержденных запасов бентонитовых глин с учетом полноты их выемки.

Координаты угловых точек геологического отвода представлены в таблице 15.4.1.

Таблица 15.4.1 – Координаты угловых точек геологического отвода

№ угловых точек	Северная широта	Восточная долгота
1	47°34'50"	83°58'15"
2	47°34'50"	84°00'00"
3	47°34'00"	84°00'00"
4	47°34'00"	83°58'30"
Площадь участка – 3,14 га.		

15.4.2 Вскрытие месторождения

Вскрытие карьеров осуществляется капитальными траншеями внешнего заложения, внутренними скользящими (временными) траншеями, стационарными наклонными съездами.

Капитальные траншеи закладываются с северных сторон карьеров. Отметка съезда на карьере № 1 – 749 м, отметка съезда на карьере № 2 – 752 м, отметка съезда на карьере № 3 – 763 м.

Места заложения устьев вскрывающих выработок обеспечивают минимальное расстояние транспортировки горной массы в отвалы вскрышных пород и на склад бентонитовой глины.

Въездные траншеи и наклонные съезды устраиваются под двухполосные дороги.

Руководящий продольный уклон трассы составляет 70 ‰.

Ширина разрезной траншей понизу составляет 18 метров из расчета разворота автосамосвала и оптимальной рабочей площадки для экскаватора.

Ширина наклонного съезда составляет - для двухполосного движения – 13 м.

По результатам исследований физико-механических свойств горных пород в процессе эксплуатации карьера параметры уступов, предохранительных и транспортных берм будут уточняться.

Горно-подготовительные работы заключаются в проведении на каждом рабочем горизонте полезного ископаемого разрезных траншей, которые проходятся от транспортного съезда к полезному ископаемому в направлении с севера-запада на юг.

15.4.3 Горно-подготовительные работы (ГПР)

Для продолжения добычных работ на месторождении необходимо выполнить

следующие горно-подготовительные работы (ГПР):

- снятие почвенного слоя (ПСП и ППС) с части площади карьеров;
- строительство капитальных въездных траншей и наклонных съездов на рабочие горизонты карьера;
- разноска бортов карьера;
- проходка водоотводной канавы на предохранительной берме;
- строительство пруда-отстойника карьерных вод;
- строительство временных автодорог.

К ГПР также относятся работы по проведению разрезных траншей вскрытия бентонитовой глины.

ГПР планируется провести в первый год освоения месторождения.

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 Тарбагатайском районе на период проведения добычных 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.

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» № 04-13/857 от 07.07.2021 года (приложение 4), месторождение Елентайское расположено за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.

Территория намечаемой деятельности расположена на территории Тарбагатайского охотничьего хозяйства Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. 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).

Заключением об определении сферы охвата ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года (приложение 1), возможных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, **не выявлено**.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями п. 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на

другие участки при озеленении территории;

- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений участка работ и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на территорию работ;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под горно-добычные работы;
- ограничение пребывания на территории участка работ, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения участка работ, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при добычных работах отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

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 добычные работы будут осуществляться на территории конкретного участка и не будут выходить за его пределы, 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 полной отработки балансовых запасов бентонитовых глин ГПП-Г, геологической и маркшейдерской документации, выработанное пространство будет подготовлено для ликвидации и технической рекультивации с нанесением складированного потенциально плодородного почвенного слоя. Горнотехнический этап рекультивации будет заключаться в выполаживании бортов карьера, с последующим нанесением ПСП и ППС. Биологический этап заключается в предпосевной обработке и посеве трав на площади рекультивации.

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;
- 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 добычных 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 накопление 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.

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.

Обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы, мойки карьерной техники будет производиться за счет воды из пруда-отстойника.

Непосредственного забора воды из поверхностных и подземных источников в период проведения работ не предусматривается.

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

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

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности.

5. Будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового мусора и других отходов производства и потребления.

6. Будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса.
7. Будет исключена мойка автотранспорта и других механизмов на участке проведения работ.

В процессе реализации намечаемой деятельности не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслом улавливающими поддонами. Заправка ГСМ будет от топливозаправщика. 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;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

15.5.6 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, подрвав способность этой экосистемы

защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость 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 участков расположения намечаемой деятельности, и непосредственно на их 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 добычных работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [54].

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 залежали;

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 ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 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 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» № 04-13/857 от 07.07.2021 года (приложение 4), месторождение Елентайское расположено за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.

Также территория намечаемой деятельности расположена на территории Тарбагатайского охотничьего хозяйства Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. 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).

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по ЗОНД № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года, от Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан замечаний и предложение **не поступило**.

Во исполнение п. 26 Инструкции [2], Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности указано не было.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по

сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразии, а также ввиду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями п. 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений участка работ и постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под горно-добычные работы;
- ограничение пребывания на территории работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения территории работ, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при добычных работах отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- предупреждение случаев браконьерства;

- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

15.7 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 ЗОНД № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года, так же **не выявлено**.

15.8 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Прекращение намечаемой деятельности по добычи бентонитовых глин на участке Елентайский в Тарбагатайском районе не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для района его размещения.

Реализация Плана по добыче бентонитовых глин окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В Тарбагатайском районе на период проведения горно-добычных 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.

15.9 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 56 наименований различных НПА.

**16. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО
ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О
ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**

Заключение об определении сферы охвата ОВОС № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года, выданное по результатам скрининга воздействия № KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 года представлено в приложении 1.

В таблице 16.1 представлены требования Заключения по определению сферы охвата ОВОС и меры, направленные на их выполнение.

Таблица 16.1 – Меры, направленные на выполнение требований согласно Заключению по сфере охвата

№ п/п	Выводы согласно заключению № KZ90VWF00050627 от 21.10.2021 года	Принятые меры
1	2	3
Замечания от Департамента экологии по ВКО:		
1	В п.8 (2) необходимо указать расстояние проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев с предоставлением топографической схемы.	Контрактная территория расположена в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области. Ближайший водный объект р. Еликбай частично входит в площадь рассматриваемого горного отвода. Водоохранная зона и полоса реки Еликбай на участке проведения работ на сегодняшний день постановлением акимата ВКО не установлена, следовательно, для определения возможности осуществления добычных работ следует пользоваться рекомендованными расстояниями водоохранных зон и полос в соответствии с Правилами установления водоохранных зон и полос [25]. В пределах рекомендованной водоохранной полосы реки Еликбай (35 м) добычные работы осуществляться не будут, а в пределах водоохранной зоны (500 м) с соблюдением специальных водоохранных мероприятий в соответствии с требованиями п. 2 статьи 125 [7]. Согласно п. 1-2 статьи 43 [8] предоставление земельных участков, расположенных в пределах 500 м от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Проведение добычных работ в обязательном порядке (в соответствии с законодательством РК) будет осуществляться только после определения границ водоохранной зоны и полосы р. Еликбай, а также установления режима их хозяйственного использования местным исполнительным органом. В связи с этим, на рассматриваемом участке в период

		работ по добычи бентонитовых глин предусмотрены следующие водоохранные мероприятия: - все необходимое оборудование будет привозиться на участок непосредственно перед проведением добычных работ; - удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО; - водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании добычных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения; - забор воды на какие-либо нужды из наземных источников водоснабжения не предусматривается; - заправка техники будет осуществляться топливозаправщиком на специальной площадке с дополнительными мерами защиты подземных вод (масло- и топливоулавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов); - ремонтные работы и мойка техники будут проходить за пределами карьера; - систематический технический осмотр техники будет проходить на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения - работы по добычи бентонитовых глин на участке Елентайский не коснутся водной поверхности и не окажут воздействия на водную флору и фауну. Таким образом, возможные формы негативного и положительного влияния на водную среду отсутствуют. Намечаемая деятельность не повлияет на существующее состояние водной среды района размещения объекта. При обеспечении экологически безопасной эксплуатации месторождения, загрязнения поверхностных вод не произойдет.
	Описать технологический процесс оборотного водоснабжения с указанием их объемов (м³/год). Описать уровень грунтовых вод на рассматриваемой территории, водоприток в карьерах, качество карьерных вод и возможность использования их, не оказывая дополнительное загрязнение почв, подземных и поверхностных вод. Указать объем откачиваемой карьерной воды.	Оборотное водоснабжение планом горных работ не предусматривается в связи с отсутствием технологического оборудования на месторождении. При этом для рационализации водопотребления предусматривается отстойник объемом 4000м³/год для сбора всех карьерных и ливневых вод. Осветленная в отстойнике вода в объеме 1100 м³/год будет использована для пылеподавления. Водоприток в карьер по расчетным данным составляет 207,8 м³/год. Грунтовые воды изысканиями вскрыты на уровне 5 м.
2	В п.13 Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой	Мониторинг за качеством атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанской области осуществляется РГП «Казгидромет» только в г. Усть-Каменогорск, Алтай, Риддер, Шемонаиха, Аягоз, пос.Глубокое, Ауэзова. Мониторинг осуществляется по следующим ингредиентам: диоксиды азота, оксиды азота, диоксид

	деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора – Необходимо представить актуальные данные.	серы, оксид углерода, взвешенные частицы РМ_{2,5} и РМ₁₀, фенолу, хлору, аммиаку, серной кислоте, меди, бериллию, кадмию, свинцу, озону и сероводороду. Случаи экстремально высокого (более 50 ПДК) и высокого загрязнения (более 10 ПДК) за 2021 год не были отмечены. Мониторинг компонентов окружающей среды в Тарбагатайском районе РГП «Казгидромет» не осуществляется, Инициатором намечаемой деятельности мониторинг компонентов окружающей среды не производился в связи с отсутствием добычных работ. После получения заключения по результатам ОВОС, инициатором будет подготовлен пакет документов для получения экологического разрешения на воздействие объектов 2 категории согласно статье 122 ЭК РК. В разработанной программе ПЭК рекомендован следующий мониторинг воздействия 2 раза в год в период осуществления добычных работ: атмосферный воздух на границе СЗЗ 100 м со стороны жилой зоны по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода и пыли общей, поверхностной воды реки Еликбай в месте протекания через участок по взвешенным веществам, нефтепродуктам и БПКполн.
3	В п.16 предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду необходимо описать технические характеристики противофильтрационного экрана пруда накопителя карьерных вод, территории вахтового поселка, организация территории под отвалы.	На прикарьерной площадке будет оборудован туалет с выгребом. Расстояние от служебных помещений до выгребной ямы и туалета будет составлять не менее 50 м. Для защиты грунтовых вод выгребная яма будет оборудована противофильтрационным экраном (зацементирована). Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика будут периодически вывозиться на ближайшие очистные сооружения. Отстойники для карьерных вод будут обеспечены противофильтрационным экраном – глиняным замком толщиной 60 см с коэффициентом фильтрации $1 \cdot 10^{-11}$ м/с, что позволяет исключить потери карьерных вод. Осветленные воды будут использованы для пылеподавления. Также на участке работ будут соблюдаться следующие водоохранные мероприятия: - все необходимое оборудование будет привозиться на участок непосредственно перед проведением добычных работ; - удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО; - водоотведение – в специализированный выгреб, по мере накопления содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения; - забор воды на какие-либо нужды из наземных источников водоснабжения не предусматривается;

		- заправка техники будет осуществляться топливозаправщиком на специальной площадке с дополнительными мерами защиты подземных вод (масло- и топливоулавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов); - ремонтные работы и мойка техники будут проходить за пределами карьера; - работы по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский не коснутся водной поверхности и не окажут воздействия на водную флору и фауну. Таким образом, возможные формы негативного и положительного влияния на водную среду отсутствуют. Намечаемая деятельность не повлияет на существующее состояние водной среды района размещения объекта. При обеспечении экологически безопасной эксплуатации месторождения, загрязнения поверхностных вод не произойдет.
4	В п.8.4 включить информацию относительно расположения территории недропользования от особо охраняемых территорий и мест миграций животных.	Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» №04-13/857 от 07.07.2021 года (приложение 4), месторождение Елентайское расположено за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области. Также территория намечаемой деятельности расположена на территории Тарбагатайского охотничьего хозяйства Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. 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.
5	В п. 14 указать информацию относительно наличия или отсутствия на рассматриваемой территории и непосредственно на участке работ скотомагильников и биотермических ям.	Согласно ответу ГУ «Управление сельского хозяйства ВКО» № 286 от 23.02.2022 года (приложение 5) захоронение по инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных, скотомагильников и сибиреязвенных захоронений на участке Елентайский в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области отсутствуют.
6	В п. 10 дополнить информацией по сбрасываемым карьерным водам в пруд-накопитель, объем вод, состав и концентрация.	Согласно Плана [37] обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы, производится за счет воды из пруда-отстойника. Карьерные воды в объеме 1,1 тыс м³/год после осветления будут использованы для пылеподавления. Воды будут содержать только взвешенные вещества, так

		как предусмотрена откачка в пруд-накопитель для начала добычных работ. При исходной справочной концентрации взвешенных веществ 300 мг/л, после отстаивания концентрация может составлять около 6 мг/л. Отведение карьерных вод в пруды-накопители не требует предварительной очистки согласно п. 10 статьи 222 [1]. Сброс загрязненных сточных вод в окружающую среду исключен.
7	Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод, почв. Для дальнейшего составления отчета необходимо представить описание варианта, которое внесет наименьший вклад выбросов в окружающую среду с учетом наилучших передовых технологий и техник.	Вопрос мониторинга эмиссий в соответствии с приложением 1 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки не входит в сферу охвата ООВВ. Тем не менее, авторами рекомендовано проведение следующего мониторинга качества окружающей среды при проведении добычных работ во 2-3 кварталах: - атмосферный воздух на границе СЗЗ: 2 раза в год по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода и взвешенным частицам; - вода в реке Еликбай: раза в год по взвешенным веществам, нефтепродуктам и БПК; - мониторинг состояния почвы не требуется в связи с отсутствием на объекте накопителей опасных отходов, а добываемая глина по составу соответствует окружающей среде. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду предусматривается пылеподавление при добыче глины, оборудование глиняным замком пруда-накопителя, использование для технических нужд карьерных вод.
8	Отходы производства и потребления.	
8.1	Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.	При проведении добычных работ будет образовано 4 вида неопасных отходов: - твердо-бытовые отходы (ТБО) (20 03 01) – 0,525 т/год; - огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,05 т/год; - металлолом (17 04 05) – 5 т/год; - вскрышные породы (01 01 02) – 11118 т/год. Лимит накопления отходов – 5,575 т/год, лимит захоронения вскрышных пород – 11118 т/год.
8.2	Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.	Коды отходов в соответствии с классификатором [24]: - твердо-бытовые отходы (20 03 01); - огарки сварочных электродов (12 01 13); - металлолом (17 04 05); - вскрышные породы (01 01 02). Огарки сварочных электродов и металлолом подлежат вывозу на утилизацию после временного хранения на участке проведения работ. ТБО подлежат регулярному вывозу на захоронение в специальный полигон по договору. Вскрышные породы будут размещаться во внешнем отвале около карьера и в последующем использоваться

		для проведения технического этапа рекультивации после окончания добычных работ.
8.3	Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.	При реализации намечаемой деятельности образование опасных отходов не предусматривается, так как вся техника будет обслуживаться на специализированных станциях технического обслуживания.
9	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды:	При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий:
9.1	загрязнении земельных ресурсов;	- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу; - 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;
9.2	атмосферного воздуха;	- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ; - использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).
9.3	водных ресурсов	- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования; - разработка планов ликвидации аварий; - устройство противofiltrационного экрана; - сбора воды в пониженных частях карьера при помощи водосборников; - отсутствие работ в пределах водоохранной полосы. 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.
Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов		
10	По территории участка работ протекает р.Құсты, и другие водные объекты (родники). Для предотвращения загрязнения,	В соответствии с письмом РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» № ЖТ-2022-02293897 от 19.09.2022 года (приложение 12)

засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, границы которых на данных испрашиваемых участках на основании проектной документации исполнительными органами не установлены. Согласно ст. 1. п.28,29 Водного Кодекса РК и «Правил установления водоохранных зон и полос» (Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 августа 2015 года № 11838) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (500м) и водоохранной полосы (от 35м до 100м). В соответствии с п.1 ст.125 Водного Кодекса РК в пределах водоохранных полос запрещаются: - проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса. Согласно ст.1 п.31 Водного Кодекса РК водоохранная полоса является землями водного фонда (ЗВФ) и находится в государственной собственности (ст.7 Водного Кодекса РК).	по территории рассматриваемого горного отвода протекает водный объект – р. Кусты, Кошантай с притоками. При этом в заключении РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» на план разведки рассматриваемого месторождения № KZ93VRB00002545 от 10.10.2017 года (приложение 10) указано, что по восточной границе горного отвода протекает река Тайжузген. Для уточнения поверхностных водных объектов на территории горного отвода специализированной организацией ИП «КазГео» выполнена топосъемка (приложение 13), по результатам которой установлено, что действительно по восточной части горного отвода протекает река Еликбай (не Тайжузген) и она частично входит на территорию горного отвода. При этом русло рек Кусты, Кошантай и Тайжузген на участке проведения работ не установлено. Водоохранная зона и полоса реки Еликбай на участке проведения работ на сегодняшний день постановлением акимата ВКО не установлена, следовательно, для определения возможности осуществления добычных работ следует пользоваться рекомендованными расстояниями водоохранных зон и полос в соответствии с Правилами установления водоохранных зон и полос [25]. В пределах рекомендованной водоохранной зоны реки Еликбай (35 м) добычные работы осуществляться не будут, а в пределах водоохранной зоны (500 м) с соблюдением специальных водоохранных мероприятий в соответствии с требованиями п. 2 статьи 125 [7]. Согласно п. 1-2 статьи 43 [8] предоставление земельных участков, расположенных в пределах 500 м от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Проведение добычных работ в обязательном порядке (в соответствии с законодательством РК) будет осуществляться только после определения границ водоохранной зоны и полосы р. Еликбай, а также установления режима их хозяйственного использования местным исполнительным органом. Работы в пределах водоохранной полосы проводиться не будут. Согласно п. 2 статьи 125 [7] добыча полезных ископаемых в пределах водоохранной зоны допускается с соблюдением следующих водоохранных мероприятий: - все необходимое оборудование будет привозиться на участок непосредственно перед проведением добычных работ; - удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на
---	---

	ближайший полигон ТБО; - водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании добычных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения; - забор воды на какие-либо нужды из наземных источников водоснабжения не предусматривается; - заправка техники будет осуществляться топливозаправщиком на специальной площадке с дополнительными мерами защиты подземных вод (масло- и топливоулавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов); - ремонтные работы и мойка техники будут проходить за пределами карьера в специализированных организациях; - систематический технический осмотр техники будет проходить на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения - работы по добычи бентонитовых глин на участке Елентайский не коснутся водной поверхности и не окажут воздействия на водную флору и фауну. Рассматриваемый план горных работ согласован положительным заключением РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию и использованию и охране водных ресурсов» № ЗТ-2022-02458722 от 20.10.2022 года (приложение 14). Таким образом, возможные формы негативного и положительного влияния на водную среду отсутствуют. Намечаемая деятельность не повлияет на существующее состояние водной среды района размещения объекта. При обеспечении экологически безопасной эксплуатации месторождения, загрязнения поверхностных вод не произойдет.
до предоставления земельных участков для проведения горных работ (согласно Плана) в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос и режим их хозяйственного использования (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК);	До начала производства добычных работ инициатором намечаемой деятельности будут проведены изыскательские работы по определению границ водоохранной зоны и полосы реки Еликбай.
разработанный проект установления водоохранной зоны и водоохранной полосы водного объекта представить в Инспекцию для согласования в установленном законодательством порядке. В соответствии со ст.116 п.2, 119 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и	Согласно п. 2 статьи 116 [7] водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации. После разработки проекта он будет представлен на согласование в РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных

	полос - необходимо в соответствии с проектом установить Постановлением областного Акимата границы водоохранной	ресурсов».
Замечания и предложения от заинтересованных госорганов:		
Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:		
11	Замечание и предложение не представлены	-
Управление земельных отношений по ВКО. Предложения:		
12.1	Осуществлять мероприятия по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса РК	1. 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 мелкоколесем, а также от иных видов ухудшения состояния земель; - в соответствии со статьей 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 производственных 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.
12.2	Не нарушать прав других собственников и землепользователей;	В случае обнаружения достаточных экономически целесообразных запасов полезных ископаемых на контрактной территории, Инициатором будет оформлено право землепользования в соответствии с нормами Земельного кодекса Республики Казахстан. В случае обнаружения сторонних землепользователей, будет оформлен сервитут.
12.3	При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);	Горно-добычные работы будут вестись строго на выделенном геологическом отводе. В случае попадания в зону работ земель прочих собственников и землепользователей, Инициатором будет установлен сервитут с соблюдением интересов сторон. Работы будут выполняться с соблюдением экологических и санитарных норм.
12.4	При наличии лицензии на добычу или заключения контракта на добычу оформить право землепользования в соответствии с нормами Земельного кодекса РК и в рамках государственной услуги «Приобретение прав на земельные участки, которые находятся в государственной собственности, не требующее проведения торгов (конкурсов, аукционов)» в соответствии с Правилами по оказанию государственных услуг, утвержденными приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 01.10.2020 года № 301.	Согласно протоколу № 86 от 11.06.2020 года заседания Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан (приложение 3), ТОО «ПМК «Құрлыс» обладает правом недропользования на основании Контракта №920 от 07.09.2018 года на проведение работ по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.
12.5	Сдать рекультивированные земельные участки по акту приемки в местный исполнительный орган по месту	После окончания горно-добычных работ все земли будут переданы по акту на баланс Тарбагатайского района после проведения рекультивации. Проект рекультивации месторождения будет разработан

	нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством	и согласован отдельно.
Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан:		
13	Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствии нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов планом [37] не предусматривается.
Управление ветеринарии по ВКО:		
14	Замечания и предложения не предоставлялись	-
Аппарат акима Тарбагатайского района:		
15	Замечания и предложения не предоставлялись	-
Департамент санитарно-эпидемиологического контроля ВКО:		
16	Считает необходимым пункт 12. «Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений» дополнить текстом следующего содержания:	-
16.1	- направление уведомления о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации) или представление санитарно-эпидемиологического заключения на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации) - в Тарбагатайское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля;	- согласно п.п. 5 п. 4 приложения 1 [16] рассматриваемое месторождение относится к IV классу опасности, в связи с этим, перед началом добычных работ будет направлено уведомление о начале осуществления деятельности или предоставлено санитарно-эпидемиологическое заключение на объект.
16.2	- получение санитарно-эпидемиологического заключения на проект нормативной документации по предельно допустимым выбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду на проект организации и	- проект нормативов допустимых выбросов на стадии оформления экологического разрешения на воздействие будет направлен в Тарбагатайское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля на согласование.

	благоустройства санитарно-защитной зоны в Тарбагатайском районном управлении санитарно-эпидемиологического контроля.	
--	---	--

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

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутривозового движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта и материалов по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- ограждение участка работ, снижающие распространение пылящих материалов;
- тщательная регламентация работ, исключающая одновременную пересыпку пылящих материалов;
- на участке работ запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах участка работ.

При осуществлении добычных работ необходимо руководствоваться следующими положениями:

- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- добычные механизмы применять с электроприводом;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.
- предусмотреть пылеподавление в сухой период.

17.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду

- необходимые материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением добычных работ;
- вывоз отходов будет осуществляться на полигон промышленных отходов в конце добычных работ;
- отвод бытовых сточных вод осуществляется самотеком в проектируемый водонепроницаемый выгребы. По мере наполнения стоки подлежат вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- на период добычи заправка ГСМ будет собственной заправочной. Для заправочных ГСМ привозятся с ближайших АЗС. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства;
- разведочные работы не коснутся водной поверхности;
- для технических нужд будет использоваться вода из пруда-отстойника.

17.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с

санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель;

- проектными решениями предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы для последующей рекультивации.

17.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия рассматриваемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

17.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений участка работ, препятствующих проникновению животных на территорию работ;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под горно-добычные работы;
- ограничение пребывания на территории участка работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения участка работ, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при добычных работах отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

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 вводных инструктажей при поступлении на работу;
- 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;
- 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 № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>.
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 2016-2020». Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 2020 г.
35. Статистический сборник «Оплата труда в Республике Казахстан 2017-2021». Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 2022 г.
36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.
37. План горных работ месторождения бентонитовых глин Елентайское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области (контракт № 920 от 07 сентября 2018 года), ТОО «ПМК «Құрлыс», 2021 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 ЗРК от 11.04.2014 года «О гражданской защите». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
52. Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗРК от 30.12.2020 года «О техническом регулировании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2000000396#564>.
53. Кодекс Республики Казахстан № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>.
54. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК 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
«План горных работ месторождения бентонитовых глин Елентайское,
расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области»**

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование	Стр.
1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 года	201
2	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование Асанова Даулета Асановича № 02241 Р от 16.03.2012 года	205
3	Протокол Восточно-Казахстанской (МКЗ) ГКЗ РК № 86 от 11.06.2020 года о праве недропользования ТОО «ПМК «Құрлыс» на основании Контракта № 920 от 07.09.2018 года	208
4	Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 04-11/552 от 25.06.2021 года	214
5	Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства ВКО» № 09/3526 от 06.09.2022 года	215
6	Письмо РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МЭГПР РК «Востказнедра» № ЖТ-2022-02293894 от 05.09.2022 года	217
7	Фоновая справка РГП «Казгидромет» от 04.09.2022 года	218
8	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	219
9	Результаты расчета рассеивания в графической форме	239
10	Заключение РГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» № KZ93VRB00002545 от 10.10.2017 года	240
11	Заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования ВКО» № KZ54VDC00068745 от 03.03.2018 года к плану разведки	243
12	Письмо РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию и использованию и охране водных ресурсов» № ЖТ-2022-02293897 от 19.09.2022 года	248
13	Топографический план месторождения, выполненный ИП «КазГео»	250
14	Заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию и использованию и охране водных ресурсов» № ЗТ-2022-02458722 от 20.10.2022 года к Плану горных работ	251

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGININ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETININ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYNSHA
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: KZ90VWF00050627
Дата: 21.10.2021
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 «ПМК ҚҰРЫЛЫС»

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или)
скрининга воздействий намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности, материалы оценки воздействия на окружающую среду по объекту «План горных работ месторождения бентонитовых глин Елентайское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области»

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ02RYS00155147 от 08.09.2021 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «ПМК «Құрылыс» обладает правом недропользования на основании Контракта № 920 от 07.09.2018 года на проведение разведки бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе ВосточноКазахстанской области. План горных работ разработан для получения в дальнейшем лицензии на добычу бентонитовых глин на месторождении Елентайское в Управлении предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области.

Добыча бентонитовых глин открытым способом (карьером) планируется на Елентайском месторождении бентонитовых глин. Месторождение Елентайское расположено в юго-западной части Зайсанской впадины, административно - на территории Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области, в 120 км юго-восточнее от районного центра Аксуат. Месторождение бентонитовых глин Елентайское околнурено угловыми точками с 1 по 4. Географические координаты (Северная широта, Восточная долгота) 147° 34'50" 83° 58' 15" 2 47° 34' 50" 84° 00' 00" 3 47° 34' 00" 84° 00' 00" 4 47° 34' 00" 83° 58' 30". Площадь Горного отвода – 3,14 км2 (314 га).

Ближайшая жилая зона (с. Жаналык) расположена на расстоянии 13,5 км в юго-западном направлении от границ горного отвода.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭГПР РК» № 04-13/857 от 07.07.2021 г. - Месторождение находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий ВКО. Данный участок находится на территории Тарбагатайского охотничьего хозяйства и является ареалом обитания и путей миграции Архара, занесенного в Красную Книгу Казахстана.



Краткое описание намечаемой деятельности

Горнотехнические условия позволяют разрабатывать месторождение бентонитовых глин Елентайское открытым способом без применения буровзрывных работ, прямой экскавацией. Производительность карьеров Елентайского месторождения по добыче глинистого сырья планируется от 1 до 20 тыс. тонн в год. Площадь Горного отвода – 3,14 км² (314 га), планом горных работ предусматривается отработка месторождения тремя карьерами площадью 17200 кв.м., 14700 кв.м. и 17300 кв.м. Общая площадь территории, на которой будет осуществляться открытая добыча твердых полезных ископаемых, составит 4,92 га. Глубина карьеров: № 1 – 10 м, № 2 – 12 м, № 3 – 10 м. Отметка дна карьеров: № 1 – 740,749 м, № 2 – 743,750 м, № 3 – 757,774 м. Вскрыша (тыс. м³): карьер № 1 – 66,19; № 2 – 74,74; № 3 – 3,72. Средний коэффициент вскрыши (м³/м³): № 1 – 1,9; № 2 – 1,0; № 3 – 3,72. Отстойник (пруд- накопитель – 4 тыс.м³).

Срок эксплуатации месторождения планируется в 35 лет. Начало отработки месторождения ориентировочно 2022 год (будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов). В рамках настоящего плана горных работ намечаемая деятельность запланирована на 10 лет.

При отработке месторождения бентонитовых глин Елентайское будут проводиться следующие операции: - Снятие ППС и ПРС с участков работ и их хранение; - Вскрышные работы, формирование и хранение отвала вскрыши; - Транспортные работы; - Горно-подготовительные работы; - Добычные работы; Работы топливозаправщика; - Работа дизель-генератора; - Работа автотранспортной техники.

Вскрытие карьеров планируется осуществлять капитальными траншеями внешнего заложения, внутренними скользящими (временными) траншеями, стационарными наклонными съездами. Для продолжения добычных работ на месторождении необходимы следующие горно-подготовительные работы (ГПР):- снятие почвенного слоя (ПСП и ППС) с части площади карьеров; строительство капитальных въездных траншей и наклонных съездов на рабочие горизонты карьера; разноска бортов карьера; проходка водоотводной канавы на предохранительной берме; строительство пруда-отстойника карьерных вод с гидроизоляцией; строительство временных автодорог.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

В результате намечаемой деятельности общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит: 7, 8284042 т/год, в том числе твердые – 4.145854 т/год, жидкие и газообразные – 3.6825502 т. Из них эмиссии от стационарных источников ожидаются в количестве: 3,9339542 т/год, в том числе твердые – 3,930304 т/год, жидкие и газообразные – 0,0036502 т/год. Эмиссии от передвижных источников составят: 3,89445 т/год, в том числе: твердые – 0,21555 т/год, жидкие и газообразные – 3,6789 т/год.

Потребности земельного отвода под промплощадку составляет- 820 м². ПСП и ППС согласно почвенномелиоративного заключения ВК ДГП «ГосНПЦзем» от 2019 года, подлежат селективной выемке и отдельному складированию для дальнейшего использования при рекультивации нарушенных земель (не рассматривается в рамках данного ЗОНД)

Общее, специальное, обособленное водопользование не предусмотрено.; Планируется на хоз-бытовые нужды – привозная вода (42 м³/год), на технические нужды - 1100 м³/год откачиваемая карьерная вода (для полива технологических дорог, орошения горной массы), с качеством вод, исключающем при их использовании загрязнение окружающей среды.

Все работы, предусмотренные настоящим Планом горных работ и размещаемые объекты планируется проводить за пределами водоохранных зон и полос водных объектов. При максимальной нагрузке оборудования (добыча бентонитовых глин объемом 20 тыс.тонн/год), ежегодно будет образовываться 11670 м³ (21006 т) вскрышных пород. Для хранения вскрышных пород предусматриваются отвалы. В период отработки месторождения будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) - ежегодный объем образования составит 0,35 тонн/год (классифицируются как неопасные, код отходов: 20 03 01)

Использование растительных ресурсов не предусматривается.



Использование ресурсов животного мира не предусматривается.

Уровень звукового давления от технологического оборудования, не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука, следовательно, значительное шумовое воздействие оказываться не будет. Воздействие физических факторов будет ограничено размерами установленной санитарно-защитной зоны, радиусом 100 м и не выйдет за ее пределы

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: по предотвращению (сокращению) выбросов пыли, с использованием поливочной машины (для предотвращения пыления на дорогах и отвалах); предусматривается контроль за состоянием атмосферного воздуха на источниках выбросов (расчетным методом по всем загрязняющим веществам, согласно действующим на территории РК расчетным методикам); водоохранные мероприятия (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 приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов; будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отправляться на утилизацию и переработку; будет исключен любой сброс сточных или других вод на рельеф местности; будут приняты запретительные меры по мелким свалкам бытового и строительного мусора, металлолома и других отходов производства и потребления; будут приняты запретительные меры по незаконной вырубке леса; исключить мойку автотранспорта и других механизмов на участках работ; при производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика.

Согласно пункту 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год, относится к видам деятельности, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно классификации Экологического кодекса РК, 2021г. (далее-Кодекс) добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

В связи с тем, что рассматриваемая территория является ареалом обитания и путей миграции животного - Архара, занесенного в Красную Книгу Казахстана, воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду можно признать существенным. Следовательно, намечаемый вид воздействия и объект воздействия требуют детального изучения, имеется **необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.**

При подготовке отчета по ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал»

Руководитель

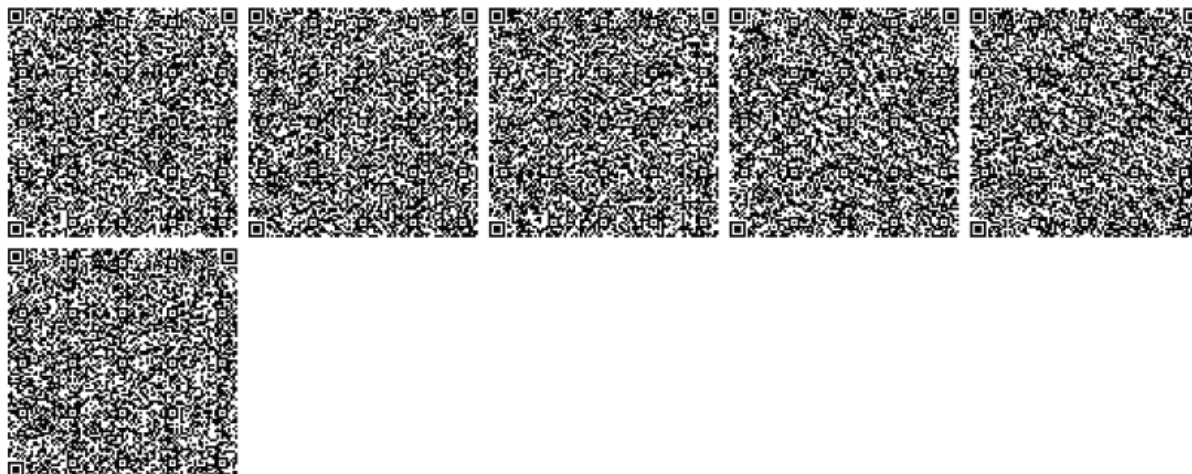
Д. Алиев

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 түпнұсқасын 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.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

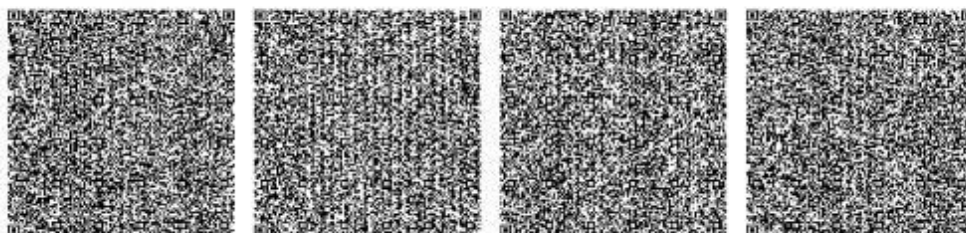
1 - 1

12001058



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 К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02241P

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

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

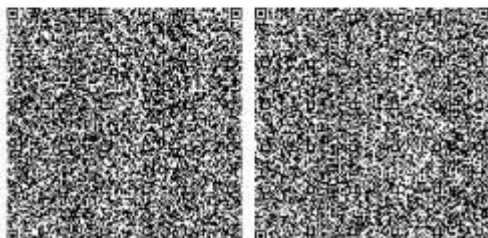
Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля

Руководитель (уполномоченное
лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

Дата выдачи приложения к лицензии 16.03.2012

Номер приложения к лицензии	001	02241P
-----------------------------	-----	--------

Город г. Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қазақ тілдегі нұсқасымен құрылған.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на казахском языке.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02241P

Дата выдачи лицензии 16.03.2012

**Филиалы,
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

**Орган, выдавший
приложение к лицензии**

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

**Дата выдачи приложения к
лицензии**

16.03.2012

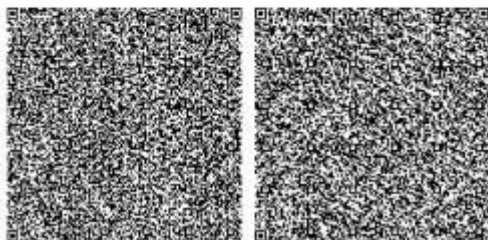
**Номер приложения к
лицензии**

001

02241P

Город

г. Астана



Верхний квадрат – Электронный код, нижний квадрат – Электронный код, цифровой код, код документа. 2003 год. 7 контрподпись. Казахстан Республика. Закон от 7 февраля 2003 года. 1. 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

«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)

ХАТТАМА

11.06.2020г

Өскемен қаласы

ПРОТОКОЛ

№ 86

г. Усть-Каменогорск

Заседание Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан

Зам. председателя

Аркалыков Ж.А.

Секретарь

Ануарбекова М.Б.

ПРИСУТСТВУЮТ:

Члены комиссии

Скребцова П.В.
Шадских И.А.
Егибасев А.Р.
Раева А.Р.
Рахимова Д.К.

От ТОО «ПМК Курылыс»

Айдарханова З.Б.

ТОО «Best & Alliance Group»

Бахытжанова К.Б.

ОТСУТСТВУЮТ:

Члены комиссии

Еркешев Е.С.
Урукпаева Г.Т.
(отпуск)

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение «Отчета по результатам доизучения бентонитовых глин
Елентайского месторождения, выполненного ТОО «Best & Alliance Group» в
2017-2019гг. по контракту №920 от 07.09.2018г.»

Протокол ВК МКЗ №86 от 11.06.2020 г.

На рассмотрение ВК МКЗ представлены:

1. «Отчета по результатам доизучения бентонитовых глин Елентайского месторождения, выполненного ТОО «Best & Alliance Group» в 2017-2019гг. по контракту №920 от 07.09.2018г.»;

Автор отчета: Бахытжанова К. Б.

2. Авторская справка.

Рассмотрев представленные материалы, ВК МКЗ отмечает:

ТОО «ПМК Құрлыс» обладает правом недропользования на основании Контракта № 920 от 07.09.2018 года на проведение разведки бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенным в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области и включенном в Карту поддержки предпринимателей области на 2015-2019 годы с проектом «Производство товарных продуктов из бентонитовых глин». Период разведки 2 года.

Площадь геологического отвода № 13/17 от 10.10.2017 года составляет 3,14 км². Координаты угловых точек приведены в таблице:

№ точки	с. ш.	в. д.
1	47°34'50"	83°58'15"
2	47°34'50"	84°00'00"
3	47°34'00"	84°00'00"
4	47°34'00"	83°58'30"

Впервые месторождение разведывалось в 1963 году при геологоразведочных работах на бентониты в Южном Призайсанье по теме «Обобщение геологических материалов по Манракской группе месторождений бентонитовых глин» (Яковлев В.К., Кравченко М.М.). Были пройдены 1 канава и несколько мелких шурфов. Подсчитаны запасы по категории С₂ в количестве 3888 тыс. т.

В периоде с 2017-2019гг компанией ТОО «Best & Alliance Group» проведены поисково-оценочные работы с подсчетом запасов. По результатам заседания ВК МКЗ ГКЗ РК запасы были приняты к сведению по категории С₂ в количестве 1 794,86 тыс.тонн (Протокол №64 от 28.09.2019г)

По данным, изложенным в отчете:

Район участка Елентайский (Манракская группа) приурочен к южной части Зайсанской впадины и сложен, в основном, мезо-кайнозойскими и кайнозойскими осадочными образованиями. Палеозойские отложения слагают борта и фундамент Зайсанской впадины и более мелких структур, к числу которых относится Жана-Таганская мульда, вмещающая основную часть месторождений бентонитов Манракской группы.

В 2 км к северо-востоку от участка расположено Динозавровое месторождение, в 11 км к юго-западу Таганское месторождение бентонитовых

Протокол ВК МКЗ №86 от 11.06.2020 г.

глин, которые в разные годы разведаны и в настоящее время активно эксплуатируются несколькими недропользователями.

Месторождение Елентайское сложено 11 литологическими горизонтами глин. Основным объектом исследований являются литологические горизонты 14, 13 и 12 (продуктивная зона). Доподуктивная зона представлена литологическими горизонтами 17, 16, 15, надпродуктивная зона – 10, 9, 8, 7, 6, 5. Мощность последней колеблется в пределах от 0,4 до 30,3 метра, составляя в среднем 11 метров и отнесена к породам вскрыши.

По сложности геологического строения месторождение отнесено ко 2 группе, не выдержанное по строению, мощности и качеству полезного ископаемого.

Поисковые маршруты выполнялись по готовой геологической основе масштаба 1:5000 с непрерывным описанием хода маршрута и точек наблюдения сети 200х100м. Объем поисковых маршрутов – 25 п. км.

Пройдены разведочные карьеры (РК1, РК2) и шурфы. Также, был произведен отбор единичных проб со дна разведочных карьеров РК1 и РК2 длиной 36,3м и 33,5м, соответственно. Из разведочного карьера (РК1) была отобрана технологическая проба, объемом в 4600м³. Обработка отобранного материала производилась в цехе ТОО «ПМК Курлыс». Части подготовленных проб в виде порошка была направлена в лаборатории за границу. Были подписаны договора с ТОО «КазРустЭК» и ООО «РГ ГРУПП АЛЬЯНС» о научно-исследовательской деятельности. ООО «РГ ГРУПП АЛЬЯНС» направил пробы в виде порошка и комовой глины в лабораторию «Орион». Там проводились испытания по госту СТ РК ISO 13500-2012, СТ РК 1261-2004 и ГОСТ 28177-89. О соответствии порошка представленным нормам приводится в протоколах лаборатории. На основании протокола испытаний, выданного лабораторией «Орион» получен сертификат соответствия бентонитовой глины в качестве глинопорошка для буровых растворов марок ПБМА, ПБМБ, ПБМВ, ПБМГ, ПБН, ГНБ-30 на имя ООО «РГ ГРУПП АЛЬЯНС». Орган по сертификации RA.RU.10HA36 №РОСС RA.RU.10HA36.H06474 от 27.03.2019 №0462544.

Также ТОО «КазРустЭК» со своей стороны направил полученные пробы в испытательную лабораторию ООО «ГеоТехНовации». По результату исследования на имя ТОО «КазРустЭК» выдан сертификат соответствия бентонитовой глины в качестве глинопорошка для буровых растворов марки ПБМА. Орган по сертификации РГУ нефти и газа (НИУ) им.И.М.Губкина №ТЭКСЕРТ СЦ 01-17.

Для выяснения возможности применения и категоритизации по маркам произведено исследование по ГОСТ 3226-93 "Глины формовочные огнеупорные."

По результатам испытания центр «Орион» выдал протокол о том, что комовая глина согласно ГОСТ 28177-89 пригодна в качестве глин формовочных огнеупорных. На основании этого заказчиками получен сертификат соответствия комовой бентонитовой глины для формовочной и

Протокол ВК МКЗ №86 от 11.06.2020 г.

литейной промышленности. Орган по сертификации RA.RU.10HA36 №РОСС RA.RU.10HA36.H06474 от 27.03.2019 с серией №0462546.

Кондиции для подсчета запасов бентонитовых глин взяты по аналогии с Таганским месторождением.

Оконтуривание продуктивной пачки бентонитовых глин Елентайского месторождения произведено по следующим кондициям:

- минимальная суммарная мощность для валовой разработки глин 12, 13, 14 горизонтов 2 метра;
- граничный коэффициент вскрыши к полезному ископаемому $4,6 \text{ м}^3/\text{м}^3$

Бентониты Елентайского участка, 12, 13 и 14 литологических горизонтов рассматриваются как один технологический тип полезного ископаемого. 13 и 14 литологические горизонты представляют собой серые, зеленовато-серые бентониты с постепенными переходами друг в друга.

На участке Елентайский выход продуктивной толщи представлен в центральной части двумя полосами длиной 1,0-1,3 км, шириной в 50-100 м, которая простирается с северо-запада на юго-восток.

Залежь бентонитовых глин имеет пластообразную форму, осложненную линзовидными увеличениями мощности. Фактором, осложняющими морфологию тела полезного ископаемого является размыв и выклинивание продуктивной пачки в центральной части залежи в районе скважины 16 и 17.

При подсчете запасов был применен метод геологических блоков.

Елентайское месторождение бентонитовых глин по "Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых" относится ко 2-ой группе средних пластообразных и линзообразных месторождений сложного геологического строения, характеризующееся крайне изменчивой мощностью и невыдержанным качеством полезного ископаемого.

Запасы Елентайского месторождения были приняты к сведению по категории С2 в количестве 1 794,86 тыс. тонн (Протокол №64 от 28.09.2019г). В связи с окончанием работ по технологическому испытанию, а также других материалов по доизучению внутри уже существующего блока С2 выделены блоки по категории С1.

По результатам работ 2017-2019гг выделены блоки, подготовленные для квалификации запасов по категориям С1, С2 и разведанные по сети: С1 - 100x100 м., С2 - 100 x 200 м, 200 x 200 м., прогнозные запасы Р1 400 x400 м. Подсчет запасов производился строго по выработкам. Всего выделено 3 блока по категории С1 - I, II III. Во всех блоках произведен подсчет запасов бентонитовых глин геолого-промышленной пачки Г (12,13 горизонты). Предлагаемые к утверждению запасы представлены в таблице 1:

Таблица 1

**Результаты подсчета запасов бентонитовых глин
(суммарно 12, 13 горизонты)**

Участок, Блок	Мощность вскрышн ых пород по блокам, м	Мощность продуктив ных горизонто, м	Объем вскрыши, м ³	Объем продуктивных горизонтов, м ³	Запасы продуктивных горизонтов, тонн	Коефф ициент вскры ши м ³ /м ³
C1-1	2,86	2,48	48 477	42 036	75 664,8	1,15
C1-2	4,69	5,39	71 147,3	81 766,3	147 179,3	0,87
C1-3	0,12	5,31	2 112	93 456	168 221	0,02
Итого: C1 (2020г)			50 589	217 258,3	391 065	
C2 (2020г)			1 684 518	779 886,7	1 403 795	
C2 (2019г)			1 735 107	997 145	1 794 860	1,74
P1 (2020г)			2 796 160	2 004 600	3 608 280	

Отработка месторождения планируется открытым способом, по транспортной системе с применением землеройной техники и автотранспорта.

Геологические запасы Елентайского месторождения располагаются в пределах следующих координат:

№п/п	Блок	Координаты	
		с.ш	в.д
1	Блок C2 + C1	47° 34' 49,66"	83° 59' 24,13"
2		47° 34' 39,84"	83° 59' 43,32"
3		47° 34' 30,73"	83° 59' 53,13"
4		47° 34' 22,40"	83° 59' 53,26"
5		47° 34' 21,72"	83° 59' 27,32"
6		47° 34' 15,40"	83° 59' 19,00"
7		47° 34' 38,32"	83° 59' 7,29"

КОМИССИЯ ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. «Отчет по результатам доизучения бентонитовых глин Елентайского месторождения. Выполненной ТОО «Best & Alliance Group» в 2017-2019гг. по контракту №920 от 07.09.2018г.» принять;

2. Запасы бентонитовых глин месторождения Елентайского учесть государственным балансом по категориям в следующем количестве: C1 – 217 258,3 м³(391 065 тонн), C2 – 779 886,7 м³ (1 403 795 тонн);

3. Бентонитовые глины Елентайского месторождения могут быть использованы в качестве глинопорошков для производства буровых растворов и в формовочной и литейной промышленности;

Протокол ВК МКЗ №86 от 11.06.2020 г.

4. Экземпляр отчета представить в фонды РЦГИ «Казгеоинформ» и МД «Востказнедра» на бумажном и электронном носителях; паспорт месторождения по форме Б и учетную карточку – на бумажном носителе.

Зам. председателя

Секретарь

Члены комиссии



Ж.А. Аркалыков

М.Б. Ануарбекова

П.В. Скребцова

И.А. Шадских

А.Р. Егибаев

Д.К. Рахимова

А.Р. Раева

Протокол ВК МКЗ №86 от 11.06.2020 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

№ исх: 04-13/857 от: 07.07.2021
«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
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



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

«ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОЙ
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

Мызы көшесі, 2/1, Өскемен қаласы, ШҚО,
Қазақстан Республикасы, 070004,
Өскемен қаласы,
тел./факс: 8 (7232) 260-247,
e-mail: fin_bioresursy@mail.ru

Улица Мызы, 2/1, город Усть-Каменогорск,
ВКО, Республика Казахстан, 070004
тел./факс: 8 (7232) 260-247,
e-mail: fin_bioresursy@mail.ru

№ _____

**Директору ТОО
«ПМК-Құрылыс»
Калелову К.Ч.**

На Ваши письма №57 от 22 июня 2021 года и №60 от 29 июня 2021 года РГУ «Восточно –Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее. Согласно данным, РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№01-04-01/532 от 25.06.2021 года) географические координатные точки участка месторождения Елентайское, где согласно представленного Плана горных работ месторождения бентонитовых глин Елентайское в Тарбагатайском районе планируется осуществление добычи глинистого сырья, находятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области. Сведениями о наличии растений занесенных в Красную Книгу РК Инспекция не располагает.

Вместе с тем сообщаем, что данный участок находится на территории Тарбагатайского охотничьего хозяйства Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: куропатка, перепел, горлица, заяц, лисица, степной хорек, барсук. Данный участок является ареалом обитания и путей миграции Архара, который занесен в Красную Книгу Казахстана.

Приложение 1 листе.

Заместитель руководителя

Т.Рахимжанов

Исп.: Кабдрахманова С.М.; Нигметоллаева К.К.
8(7232) 248470

Результаты согласования
07.07.2021 15:34:11: Умутов Е. Е. (Отдел леса и ООПТ) - - согласовано без замечаний

08.07.2021 ЕСЗДО ГО (версия 7.23.0)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«УПРАВЛЕНИЕ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

Бейбітшілік көшесі, 38/40, Өскемен қаласы, ШҚО,
Қазақстан Республикасы, 070004,
тел.: 8 (7232) 70-07-01, факс: 8 (7232) 57-89-05
e-mail: 700718@agro.vko.gov.kz

улица Бейбітшілік, 38/40, город Усть-Каменогорск,
ВКО, Республика Казахстан, 070004,
тел.: 8 (7232) 70-07-01, факс: 8 (7232) 57-89-05
e-mail: 700718@agro.vko.gov.kz

06.09.22 № 09/3526

**Д. А. Асанову 870512301041, ВКО,
г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева,
40-163, тел:87771485339,
assanovd87@mail.ru**

На Ваш запрос от 4 сентября 2022 года управление сельского хозяйства ВКО сообщает, что на участке месторождения бентонитовых глин Елентайское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно- Казахстанской области отсутствуют скотомогильники и места сибиреязвенных захоронений.

Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно- процессуального кодекса Республики Казахстан в случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Приложение: на 1 листе.

И.о руководителя управления

Р. Сагандыков

Исп. С. Дәулетқызы
Тел. 8(7232) 700-716

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРБАҒАТАЙ-
ВЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРЫН



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ТАРБАҒАТАЙ-ВЕТ»
УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ақжар ауылы,
Байжігіт көшесі 13,
Тел/факс: 8-(72344-20-094)
e-mail: tarb_vet@mail.ru
« 06 » қыркүйек 2022 год

село Акжар,
улица Байжигит 13,
Тел/факс: 8-(72344-20-094)
e-mail: tarb_vet@mail.ru
№331

ШҚО ауыл шаруашылығы
басқармасы басшысының м.а.
Р.Сағандыковқа

ШҚО ауылшаруашылығы басқармасының ШЖҚ "Тарбағатай - Вет" КМК-
на 04.09.2022 жылы Д.А. Асановтың хаты бойынша төмендегі хабарлаймын.

Хатта көрсетілген координаттар бойынша ШҚО ауылшаруашылығы
басқармасының ШЖҚ "Тарбағатай - Вет" КМК- на тиісті ешқандай мал
қорымдары және сібір жарасы көмінділері анықталмағандығын хабарлаймыз.

ШҚО ауылшаруашылығы басқармасының ШЖҚ "Тарбағатай - Вет" КМК-
на тиісті мал қорымының координаты Ақжар ауылдық округіне тиісті мал
қорымының координаты кендігі - 47°32'32,4443", ұзақтығы - 83°45'14,9760".

ШҚО ауыл шаруашылығы басқармасының
«Тарбағатай-Вет» ШЖҚ КМК директоры: 

Ж.Турабаев

Орындаған : Қ.Амренов
тел. : 8\72344\ 20-094

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

№ ЖТ-2022-02293894 от 05.09.2022 года

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ ГЕОЛОГИЯ
КОМИТЕТІНІҢ
«ШЫҒЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ӨңІРАРАЛЫҚ
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 _____

Асанову Д.А.

На Ваш запрос от 04.09.2022 г. РГУ МД «Востказнедра» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах указанных Вами координат, отсутствуют месторождения с утвержденными запасами подземных вод.

И.о. руководителя департамента

Ж.А. Аркалыков

Исп.: Скребцова П.В.
☎: 26-55-70
p.skrebtsova@ecogeo.gov.kz

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

04.09.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, село Жаналык**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «ПМК «Құрлыс»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Отчет о возможных воздействиях Разрабатываемый проект – План горных работ месторождения бентонитовых**
6. **глин Елентайское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, село Жаналык выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

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.

8.1 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при выемочно-погрузочных работах и обустройстве технологических дорог и участка (ист. 6001 (01-02))

Для выемочно-погрузочных работ будет использован экскаватор. Для проведения для обустройства территории – 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].

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке, рассчитывается по формуле [1]:

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

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (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:

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

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при бульдозерных работах (ист. 6001-01):

$$M_{С^{П-Р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 42 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,046 \text{ г/с}$$

$$M_{Г^{П-Р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 40216 \times (1 - 0) = 0,158 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO₂ 70-20 % при экскаваторных и бульдозерных работах приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Расчет выбросов вредных веществ при промышленной разработке карьера

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
Выемочно-погрузочные работы (ист. 6001-01)																	
Экскаваторные работы	Выемка глины	6001-01	0,05	0,02	1,4	1	0,01	0,2	1	0,2	0,8	21	20 000	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,026	0,09
	Выемка вскрышных пород		0,05	0,02	1,4	1	0,01	0,2	1	0,2	0,7	12	11 118	0		0,0131	0,0436
	Выемка ПСП		0,05	0,02	1,4	1	0,01	0,2	1	0,2	0,7	1	1 306	0		0,0011	0,0051
	Выемка ППС		0,05	0,02	1,4	1	0,01	0,2	1	0,2	0,7	1	818	0		0,0011	0,0032
Всего по выемочно-погрузочным работам (ист. 6001-01):																0,0413	0,142
Обустройство технологических дорог и участка (ист. 6001-02)																	
Бульдозерные работы	Планировка территории	6001-02	0,05	0,02	1,4	1	0,01	0,2	1	0,2	0,7	42	40 216	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,046	0,158
Всего по обустройству технологических дорог и рудного склада (ист. 6001-02):																0,046	0,158

8.2 Расчеты выбросов от временного склада пород (ист. 6002)

Предусматриваются временный склад 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:

$$Q_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G, \text{ т/год}$$

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 SiO₂ 70-20 % при хранении вскрыши (ист. 6002):

$$Q_{\Gamma} = 0,087 \times 24 \times 160 \times 3600 \times 10^{-6} = 1,203 \text{ т/год}$$
$$Q_{\text{с}} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,7 \times 0,002 \times 3430 = 0,087 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при временном складе приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2. – 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
Временные склады (ист. 6002)																
Склад вскрышных пород	Погрузка вскрыши	6002	0,05	0,02	1,4	1	0,01	-	0,7	12	11 118	1	-	-	0,033	0,109
	Хранение вскрыши		-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,7	-	-	-	0,002	3 430	0,087	1,203
Склад ПСП	Погрузка ПСП		0,05	0,02	1,4	1	0,01	-	0,7	1	1 306	1	-	-	0,003	0,013
	Отвал ПСП		-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,7	-	-	-	0,002	3 578	0,091	1,258
Склад ППС	Погрузка ППС		0,05	0,02	1,4	1	0,01	-	0,7	1	818	1	-	-	0,003	0,008
	Отвал ППС		-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,7	-	-	-	0,002	5 710	0,145	2,004
Временный отвал	Погрузка бентонитовой глины		0,05	0,02	1,4	1	0,01	-	0,8	21	20 000	1	-	-	0,065	0,224
	Хранение бентонитовой глины		-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,8	-	-	-	0,004	500	0,029	0,401
Итого по временному складированию пород (ист. 6002):															0,456	5,220

8.3 Расчет выбросов вредных веществ при работе ДВС спецтехники (ист. 6003)

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 8.3 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (T_{пр})

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. 6003):

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)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,2 \times 3 + 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,82 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,3 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_m = 0,5 \times (1,53 + 1,09) \times 3 \times 10^{-6} = 0,000004 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (1,82 + 1,3) \times 3 \times 10^{-6} = 0,000005 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,000004 + 0,000005 = 0,000009 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 1,53 \times 1 / 3600 = 0,0004 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 8.4. Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС горной спецтехники представлены в таблице 8.5.

Таблица 8.4 – Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

№ ист.	Тип подвижного 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, Нкв, шт.	Кол-во рабочих дней, Др, шт		Макс. кол-во за 1 час, N _к шт.	При- месь:	Удельный выброс					
		пуск	прогрев, m _{прк} г/мин					движение, M _{Лик} г/км,				хол. ход, m _{холк} г/мин					
			Т					Х	Т				Х				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Период СМР																	
Организационно-планировочные работы (ист. 6003)																	
6007	Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)	2	20	2	3	1	5	180	0	1	СО	25	2,4	4,8	1,29	1,57	2,4
											керосин	2,1	0,3	0,78	0,43	0,51	0,3
											SO ₂	0,042	0,097	0,12	0,19	0,23	0,097
											NO _x	1,7	0,48	0,72	2,47	2,47	0,48
	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	2	45	2	3	1	3	180	0	1	Углерод		0,06	0,36	0,27	0,41	0,06
											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	0,058	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 8.5 – 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
Период добычи								
Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)								
Выезд	Т	12,25	9,8	1,59	0,99	0,95	61,07	6,39
	Х	12,73	10,18	1,65	4,01	1,11	66,71	7,59
Возврат	Т	7,89	6,31	1,03	0,87	0,667	6,27	1,59
	Х	7,89	6,31	1,03	1,29	0,787	7,11	1,83
Итого	г/с	0,003	0,002	0,0004	0,0003	0,0003	0,02	0,002
	т/год	0,01	0,0072	0,001	0,001	0,0007	0,03	0,0036
Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)								
Выезд	Т	21,17	16,94	2,75	1,65	1,53	87,98	9,4
	Х	21,95	17,56	2,85	5,31	1,82	97,16	11,38
Возврат	Т	12,81	10,25	1,67	1,45	1,09	10,18	2,62
	Х	12,81	10,25	1,67	2,11	1,3	11,56	3,04
Итого	г/с	0,006	0,005	0,0008	0,0005	0,0004	0,02	0,003
	т/год	0,009	0,007	0,001	0,0008	0,001	0,03	0,003
Итого по ист. 6001-09	г/с	-	0,007	0,0012	0,0008	0,0007	0,04	0,005
	т/год	-	0,0142	0,002	0,0018	0,0017	0,06	0,0066

8.4 Расчет выбросов от автозаправщика ДТ и бензина (ист. 6004 (01-02))

Погрузчик и экскаватор заправляются дизтопливом и бензином на карьере при помощи топливозаправщика. Годовой расход дизтоплива составит – 18,9 т, расход бензина – 3,6 т.

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 ДТ (ист. 6004-01):

$$M = 3,14 \times 1 \times 0,4 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G = (1,9 + 2,6 \times 18,9) \times 1 \times 10^{-6} + 0,06 \times 0,0029 \times 1 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов паров нефтепродуктов от автозаправщика ДТ представлены в таблице 8.6.

Пример расчета углеводородов предельных C₁₂-C₁₉:

$$M = 0,0003 \times 99,57 / 100 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G = 0,0002 \times 99,57 / 100 = 0,0002 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу в результате заправки дизтопливом представлены в таблице 8.7.

Исходные данные и результаты расчетов паров нефтепродуктов автозаправщика бензина представлены в таблице 8.8.

Таблица 8.6 – Выбросы паров нефтепродуктов от автозаправщика ДТ

№ ист.	Средние удельные выбросы из резервуара, г/т		Концентрация паров нефтепродуктов, г/м³	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, м³/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 дизельного топлива (ист. 6004-01)												
6004-01	1,9	2,6	3,14	0,06	1	0,0029	1	0	18,9	0,4	0,0003	0,0002

Таблица 8.7 – 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					
6004-01	Диз. топливо	г/с	0,0003	0,0003	0,000001
		т/год	0,0002	0,0002	0,000001
Итого по источнику 6004-01:			0,0003	0,0003	0,000001
			0,0002	0,0002	0,000001

Таблица 8.8 – Выбросы паров нефтепродуктов от автозаправщика бензина

Наименование	Вид топлива	Усл., м³ из автоцистерны в резервуар	Усл., м³/ч расход топлива через ТРК	Кол-во закачиваемой жидкости, т		Ед. изм.	Выброс ЗВ	Концентрация загрязняющих веществ (% масс.) в парах различных нефтепродуктов						
				о.з.	в.л.			Углеводороды предельные C ₁ -C ₅	Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀	пентилены (амилены – смесь изомеров)	бензол	толуол	ксилол	этилбензол
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ														
Бензин, %								67,67	25,01	2,5	2,3	2,17	0,29	0,06
Топливозаправщик бензина (ист. 6004-02)														
Топливозаправщик бензина	Бензин АИ-92	3,1	-	0	3,6	г/с	1,03	0,7	0,26	0,026	0,024	0,022	0,003	0,0006
						т/год	0,001	0,0007	0,0003	0,00003	0,00002	0,00002	0,000003	0,000001
						Итого по источнику 6004-02:								
						г/с	-	0,7	0,26	0,026	0,024	0,022	0,003	0,0006
						т/год	-	0,0007	0,0003	0,026	0,00002	0,00002	0,000003	0,000001

8.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ (ист. 6005)

Для проведения ремонтных работ предусматриваются сварочные работы. При проведении сварочных работ предусматривается использование электродов марок МР-3 и МР-4 в количестве 0,05 т. При проведении сварочных работ будет происходить выделение: оксида железа (II), марганца и его соединений, и фтористых газообразных соединений.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле [6]:

$$M_{\Gamma} = B_{\Gamma} \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где B_{Γ} – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
 K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг [6];
 η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [6]:

$$M_c = \frac{K^x_m \times B_{\text{ч}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где $B_{\text{ч}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки МР-3 в период работ (ист. 6005):

$$M_{\Gamma} = 25 \times 9,77 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,0002 \text{ т/год}$$

$$M_c = 9,77 \times 0,02 / 3600 \times (1 - 0) = 0,0001 \text{ г/с}$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице 8.9.

Таблица 8 9 - Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах

№ ист.	Используемый материал	Расход электродов, кг/ч кг/год	Ед. изм.	Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ		
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Фтористые газообразные соединения (0342)
1	2	3	4	5	6	7
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ						
MP-3			г/кг	9,77	1,73	0,4
MP-4				9,9	1,1	0,4
Сварочные работы (ист. 6005)						
6005	MP-3	0,02	г/с	0,0001	0,00001	0,000002
		25	т/год	0,0002	0,00004	0,00001
	MP-4	0,02	г/с	0,0001	0,00001	0,000002
		25	т/год	0,0002	0,00003	0,00001
Итого по ист. 6005:			г/с	0,0002	0,00002	0,000004
			т/год	0,0004	0,00007	0,00002

8.6 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе металлообрабатывающих станков (ист. 6006)

При работах по обработке металла будут использованы металлообрабатывающие станки (заточной станок d=150 и станок сверлильный). Время работы металлообрабатывающих станков составит- 2 ч/сут (360 ч/год). При их работе будет происходить выделение взвешенных частиц и пыли абразивной.

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения смазывающе-охлаждающих жидкостей, от одной единицы оборудования, определяются по формуле [7]:

Валовой выброс для источников выделения не оборудованных местными отсосами [7]:

$$M_{\Gamma} = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, m/год$$

где k – коэффициент гравитационного оседания, $k = 0,2$.

Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица1 [7]).

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами определяется по формуле [7]:

$$M_c = k \times Q, g/c$$

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц от сверлильного станка (ист. 6001-007):

$$M_{\Gamma} = 0,0011 \times 120 \times 0,2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0001 m/год$$

$$M_c = 0,0011 \times 0,2 = 0,0002 g/c$$

Результаты расчетов выбросов от настольных металлообрабатывающих станков представлены в таблице 8.10.

Таблица 8 10 – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при обработке металлов

Наименование станка	Загрязняющее вещество	Q, г/с	Т, ч	k	Выбросы	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Металлообрабатывающие станки (ист. 6006)						
Заточной станок d=150	Взвешенные частицы	0,008	240	0,2	0,0016	0,0014
	пыль абразивная	0,006			0,0012	0,001
Сверлильный станок	Взвешенные частицы	0,0011	120	0,2	0,0002	0,0001
Примечание: единовременная работа станков не предусматривается						
Итого по ист. 6006:					0,0028	0,0025
Взвешенные частицы					0,0016	0,0015
Пыль абразивная					0,0012	0,001

8.7 Расчет выбросов пыли при транспортировке сырья (ист. 6008)

Движение автотранспорта в пределах карьера будет обуславливать выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % в результате взаимодействия колес с полотном дороги (транспортировка добытой горной массы по временным подземным дорогам).

Максимальный разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [4]:

$$M_c = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [5]:

$$M_r = 0,0864 \times M_c \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_d)), \text{ т/год}$$

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2).

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах пром. площадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$ ($S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2 . S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{v_1 v_2} / 3,6$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевывед. в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, $\text{г/м}^2 \times \text{с}$ (таблица 3.1.1).

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при транспортных работах:

$$M_C = \frac{1,3 \times 2,75 \times 0,5 \times 0,01 \times 0,01 \times 6 \times 1,8 \times 1450}{3600} + 1,4 \times 1,38 \times 0,01 \times 0,004 \times 10 \times 1 = 0,0009 \text{ г/с}$$

$$M_{\Gamma} = 0,0864 \times 0,0009 \times (365 - (185 + 50)) = 0,0101 \text{ т/год}$$

8.8 Расчет выделения загрязняющих веществ при работе дизель-генератора Pramac E 6500 (ист. 0001)

Все электро-потребители при необходимости будут получать питание от дизель-генератора Pramac E 6500 мощностью 5,3 кВт. При работе дизель-генератора будет происходить выделение: диоксида азота. Оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных.

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [8]:

$$G_{BBzBz} = 3,1536 \times 10^4 \times E_{izzo}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;

E_{izro} – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [8]:

$$E_{izzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times E_{iz} \times \frac{G_{fzro}}{G_{fz}}, \text{ г/с}$$

где $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;

E_{iz} – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;

G_{fzro} – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;

G_{fz} – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества [8]:

$$E_{iz} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t \times G_{fz}, \text{ г/с}$$

где $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;

e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4);

Приводим пример расчета выбросов углеводородов предельных C_{12} - C_{19} при работе дизель-генератора (ист. 0001):

$$E_{iz} = 2,778 \times 10^{-4} \times 12 \times 1 = 0,003 \text{ г/с}$$

$$E_{izzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,003 \times \frac{806}{1} = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G_{BBzBz} = 3,1536 \times 10^4 \times 0,003 = 0,0033 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов при работе дизельного генератора представлены в таблице 8.10.

Таблица 8.10 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции

Наименование ЗВ	Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t , г/кг топлива	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Дизель-генератор Pramac E 6500 5,3 кВт (ист. 0001)						
Диоксид азота	30	1	806	0,008	0,001	0,032
Оксид азота	39			0,011	0,001	0,032
Оксид углерода	25			0,007	0,001	0,032
Углерод	5			0,001	0,0001	0,003
Диоксид серы	10			0,003	0,0003	0,009
Акролеин	1,2			0,00033	0,00003	0,001
Формальдегид	1,2			0,00033	0,00003	0,001
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	12			0,003	0,0003	0,009

Список использованной литературы в приложении 8

1. 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».
2. 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».
3. 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».
4. РНД 211.2.02.09 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004 г.
5. Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».
6. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
7. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
8. Приложение 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок».

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

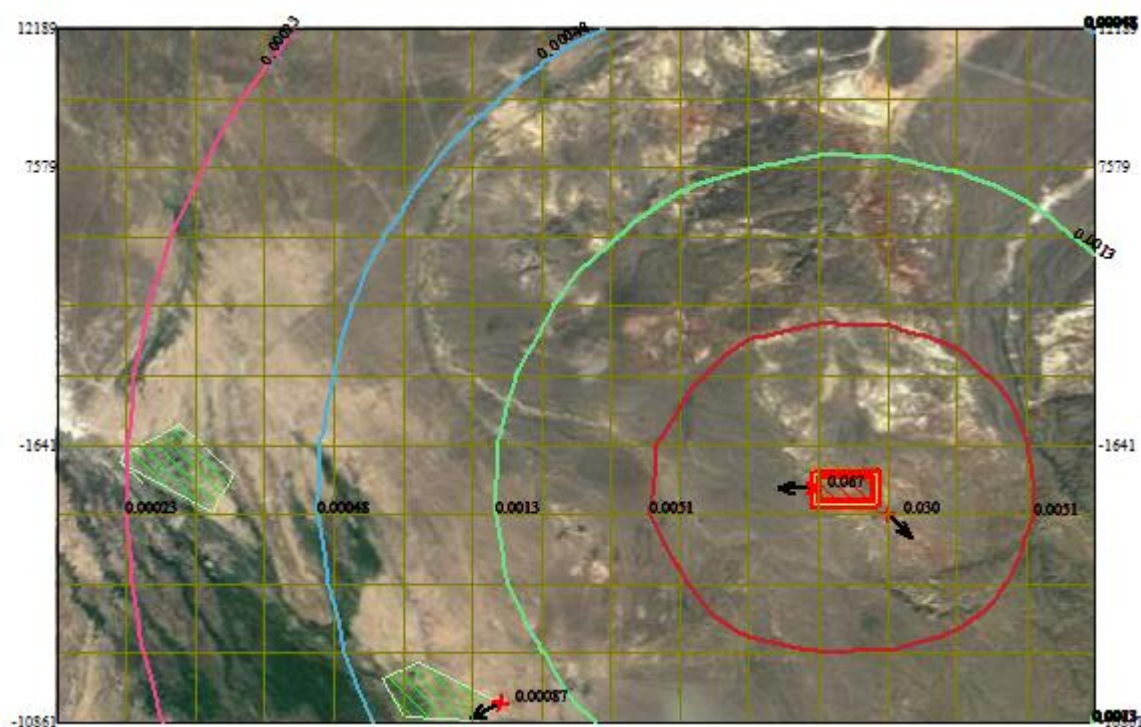
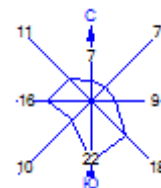
Результаты расчета рассеивания в графической форме

Город : 014 Елентай

Объект : 0001 Добыча бентонитовых глин

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

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.00023 ПДК

0.00048 ПДК

0.0013 ПДК

0.0051 ПДК

Макс концентрация 0.0302419 ПДК достигается в точке $x = -8720$ $y = -3946$

При опасном направлении 303° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 34575 м, высота 23050 м,

шаг расчетной сетки 2305 м, количество расчетных точек 16×11

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

1 - 2

Қазақстан Республикасының Ауыл
шаруашылығы министрлігі
РГУ "Ертисская бассейновая инспекция
по регулированию использования и
охране водных ресурсов КВР" отдел
г.Усть-Каменогорск



Министерство сельского хозяйства
Республики Казахстан
РГУ "Ертисская бассейновая инспекция
по регулированию использования и
охране водных ресурсов КВР" отдел
г.Усть-Каменогорск

Номер: KZ93VRB00002545

Дата выдачи: 10.10.2017 г.

Согласование проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ПМК ҚҰРЛЫС"
Республика Казахстан, Восточно-
Казахстанская область, Тарбагатайский
район, Акжарский с.о., с.Акжар, УЛИЦА Х
БУКЕЕВА, дом № 3., -
040140008085

РГУ "Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР" отдел г.Усть-Каменогорск, рассмотрев Ваше обращение № KZ23RRB00002938 от 02.10.2017 г., сообщает следующее:

Заключение
на проект «Поисково-оценочных работ (разведки) бентонитовых глин на участке Елентайский в Восточно-Казахстанской области»

Проект «Поисково-оценочных работ (разведки) бентонитовых глин на участке Елентайский в Восточно-Казахстанской области» с разделом охраны окружающей среды представлен на согласование в Ертисскую БИ 02.10.2017г.

Проект выполнен ТОО «ГРК Белогорский ГОК», раздел ООС разработан ТОО «ЭКО2» гослицензия МООС 01460Р от 16.03.2012г.

По восточной границе горного отвода участка работ протекает р. Тайжузген. Для этой реки границы водоохранных зон и полос в соответствии с законодательством не устанавливались. Однако, руководствуясь минимальными размерами водоохранной зоны – 500м., и водоохранной полосы – 35 м. от водного объекта - значительная часть участка работ входит в минимальные размеры водоохранной зоны реки. Площадь горного отвода включает участок р. Тайжузген с минимальными размерами водоохранной полосы по обоим берегам, однако, в соответствии с представленным плановым материалом – буровых и горнопроходческих работ на расстоянии менее 35 м. от русла реки не планируется. Площадь геологического отвода составляет 6,670 км².

Цели проекта:

- Оценить участок Елентайский бентонитовых глин по категории С2, перспективную часть участка разведать до категории С1, изучить распространение по площади в пределах геологического отвода.
- Изучить физико-механические и химические свойства бентонитовых глин с целью возможности использования их в различных отраслях народного хозяйства.
- По результатам разведочных работ разработать технико-экономическое обоснование целесообразности освоения участка, подсчитать запасы, прогнозные ресурсы.

Основные методы решения поставленных задач: проведение поисковых маршрутов; проходка канав; проходка шурфов; бурение скважин; топографо-геодезические работы; опробование и аналитические работы; проходка разведочного карьера для отбора технологических проб; полупромышленные



технологические испытания бентонитовых глин с целью применения их в народном хозяйстве. Настоящим заключением такие виды работ, как проведение поисковых маршрутов, топографо-геодезические работы; опробование, камеральные и аналитические работы не рассматриваются.

Начало работ – 2017 г., окончание работ – 2019 г., полевые работы будут вестись в теплое время года.

Площадки для размещения буровых установок.

Проектом предусмотрено бурение 65 скважин. Скважины (около – 60%) – 40 штук, расположены на склонах участка, где необходимо устройство площадок под буровую установку. Размер площадки составляет 10×15 м. Всего объем строительства 40 площадок составит: $40 \times 40 = 1600$ м³ (2880 т). Разработка грунта будет производиться бульдозером. То есть на всю площадь месторождения проектом предусматривается 20 профилей, 68 скважин, глубиной – от 10 до 20 м, что составляет 870 п. м.

Бурение скважин проектируется колонковым способом, самоходной буровой установкой СКБ-4 на базе ЗИЛ-131.

Проходка канав и шурфов. Проходка канав и шурфов необходима для уточнения мощности вскрыши, а также прослеживания продуктивных горизонтов бентонитовых глин. Проходка их намечается с помощью экскаватора, по профилям, ориентированным в крест простирания продуктивных горизонтов бентонитовых глин.

Всего будет пройдено 20 канав (1000 п.м., 1600 м³, 2880 т) и 10 шурфов (50 п.м., 60 м³, 108 т).

В целях технологических испытаний бентонитовых глин в промышленных условиях, предусматривается отбор крупнообъемных технологических проб сырья, для чего закладывается разведочный карьер.

Объем карьера – 15000 м³ (27000 т). Работы будут проводиться с помощью экскаватора.

Промплощадка участка геологоразведочных работ располагается на северном фланге участка в районе профиля 7, вне водоохранной полосы реки. На промплощадке запланировано: два вагон-дома для раскомандировочной и приема пищи персонала вахт; биотуалет; контейнер для твердых бытовых отходов. Бытовые помещения для обслуживающего персонала расположены во временном вахтовом поселке, в пос. Тугыл.

Отопление вагон-домов не предусматривается, освещение с помощью мобильной электростанции мощностью 1-2 кВт, хозяйственное водоснабжение – привозная бутылированная вода. В качестве источника электроснабжения промплощадки намечено использовать мобильную дизельную электростанцию (ДЭС).

Техническое водоснабжение – привозное из ближайшего населенного пункта. Техническая вода используется при поливе дорог и рабочих площадок.

Проектом предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, заправка, техническое обслуживание техники должны производиться на организованных АЗС и станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.
2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, недопускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.
3. В процессе производства земляных работ размещение ПРС, вскрышных пород предусмотрено вне границ водоохранной полосы.
4. Своевременный сбор отходов, по мере накопления отходы подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

Вывод:

Проект «Поисково-оценочных работ (разведки) бентонитовых глин на участке Елентайский в Восточно-Казахстанской области» Ертисской БИ согласовывается с условием соблюдения режима хозяйственной деятельности в пределах минимальных рекомендуемых размеров водоохранных зон и полос водотоков в соответствии с требованиями ст. 125, 126 Водного Кодекса РК.

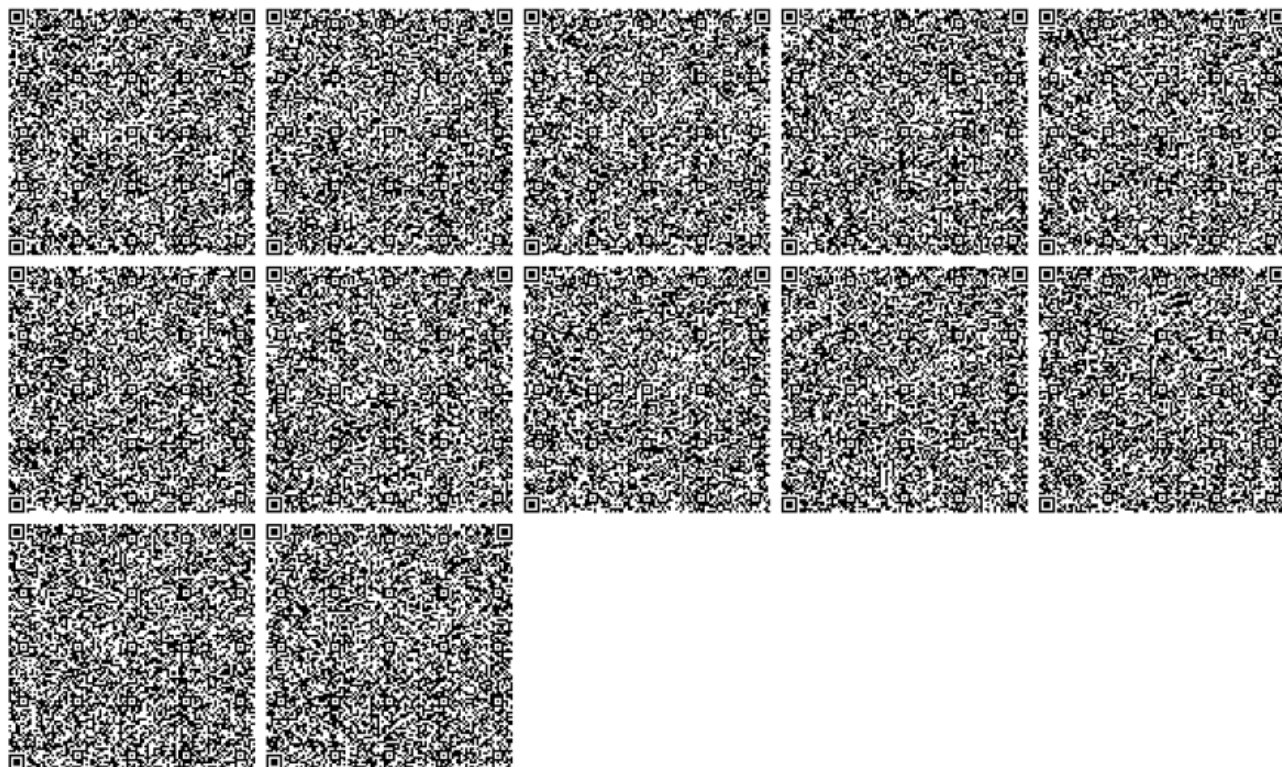
Заместитель
руководителя Ер БИ

М. Иманжанов

Заместитель руководителя

Иманжанов Мирзан
Тлеуканович





ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Номер: KZ54VDC00068745

Дата: 03.03.2018

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

К.Либкнехт көшесі, 19, Өскемен қ.,
ШҚО,Қазақстан Республикасы, 070019,
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail: priemnaya_upripvko@akimvko.gov.kz

ул. К.Либкнехта, 19, г. Усть-Каменогорск
ВКО,Республика Казахстан, 070019,
тел.: 8(7232) 25-73-20, факс: 8(7232) 25-75-46
e-mail : priemnaya_upripvko@akimvko.gov.kz

**Товарищество с ограниченной
ответственностью
«ПМК Құрлыс»**

Заключение государственной экологической экспертизы на проект «Поисково-оценочных работ (разведки) бентонитовых глин на участке Елентайский в Восточно-Казахстанской области»

Проект разработан товариществом с ограниченной ответственностью «ГРК «Белогорский ГОК» (государственная лицензия от 17 июня 2002 года № 0000942), товариществом с ограниченной ответственностью «ЭКО2».

Заказчик проекта – товарищество с ограниченной ответственностью «ПМК Құрлыс», Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, село Акжар, улица Х. Букеева, 3.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- 1) графические материалы;
- 2) пояснительная записка;
- 3) раздел «Охрана окружающей среды»;
- 4) материалы, подтверждающие публикацию заявки в средствах массовой информации;
- 5) электронная версия проекта.

Материалы поступили на рассмотрение посредством электронного портала 20 февраля 2018 года (№ заявки KZ14RCT00073866).

Общие сведения

Участок геологоразведочных работ Елентайского месторождения бентонитов находится в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области, в 13 км к северо-востоку от Таганского месторождения бентонитовых глин, между реками Тайжузген и Саргамыс в 1,5 км к юго-востоку от места их слияния.

Площадь геологического отвода составляет 6,670 км².

В результате выполнения разведочных работ будет произведена оценка запасов месторождения бентонитов Елентайское.





Таблица 1

Наименование вредных веществ	Предлагаемые к утверждению и утверждаемые нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) на:			
	2018 год		2019 год	
	г/с	т/год	г/с	т/год
диоксид азота	0,0011	0,0346	0,0011	0,0346
оксид азота	0,0014	0,0449	0,0014	0,0449
сероводород	0,000007	0,0000036	0,000007	0,0000011
оксид углерода	0,0009	0,0287	0,0009	0,0287
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,0026	0,00129	0,0026	0,00038
пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	0,265	0,417	0,2513	0,6954
всего:	0,271007	0,5264936	0,257307	0,8039811

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.0» в пределах расчетного прямоугольника (принят 6000×6000 м, шаг расчётной сетки – 200 м), охватывающего район размещения рассматриваемого объекта, его санитарно-защитную зону. Значения фоновых концентраций приняты как для населенного пункта с численностью населения менее 10 тысяч жителей по таблице 9.15 части I РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Анализ результатов расчета вредных веществ показал, что на границе санитарно-защитной зоны превышения нормативных концентраций отсутствуют.

Согласно разделу «Охрана окружающей среды» ближайшая жилая зона (поселок Тугыл) находится на расстоянии 27 км от месторождения.

Расчет рассеивания в жилой зоне не производился, в связи со значительной удаленностью от рассматриваемого объекта.

В соответствии с разделом «Охрана окружающей среды» площадка относится к IV классу опасности с размером санитарно-защитной зоны 100 м.

Влияние на водный бассейн.

На основании раздела «Охрана окружающей среды» по восточной границе горного отвода участка протекает река Тайжузген. Планируемые работы будут производиться в водоохранной зоне реки, вне водоохранной полосы.

В проекте предусмотрены водоохранные мероприятия согласно статьям 125, 126 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Воздействие на поверхностные и подземные воды, включая возможное тепловое загрязнение водоема, проводимыми поисково-оценочными работами исключено.

Последствия воздействия отбора воды на водную среду исключены. Истощения подземных вод также не произойдет.

Водопотребление объекта на хозяйственно-бытовые нужды составит 0,095 м³/сутки.



Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 0,095 м³/сутки предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом по договору со специализированной организацией.

Влияние на почву.

При реализации проекта предусматривается снятие с территории карьера потенциально-плодородного слоя почвы в объеме 5540 м³ (9972 т), который будет складироваться во внешнем отвале и возвращен на место после окончания работ. Средняя мощность составляет 0,6 м.

Твердо-бытовые отходы зеленого уровня опасности (GO060) в количестве 2,375 т/год будут собираться в металлический контейнер и утилизироваться по договору со специализированной организацией.

Отработанные нефтепродукты янтарного уровня опасности (AC030) в количестве 0,5 т/год будут собираться в металлическую емкость и утилизироваться по договору со специализированной организацией.

Временное размещение отходов предусматривается не более 6 месяцев.

Влияние на растительный и животный мир.

В районе расположения месторождения редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют.

Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения участка работ не отмечено. Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Воздействие на компоненты окружающей среды от рассматриваемых работ оценивается как допустимое.

Выводы

Рассмотрев представленные документы, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области **согласовывает** проект «Поисково-оценочных работ (разведки) бентонитовых глин на участке Елентайский в Восточно-Казахстанской области» (заказчик – товарищество с ограниченной ответственностью «ПМК Құрлыс»).

Исполнитель: Әміртаева А.З.

Тел. 8 (7232) 257206

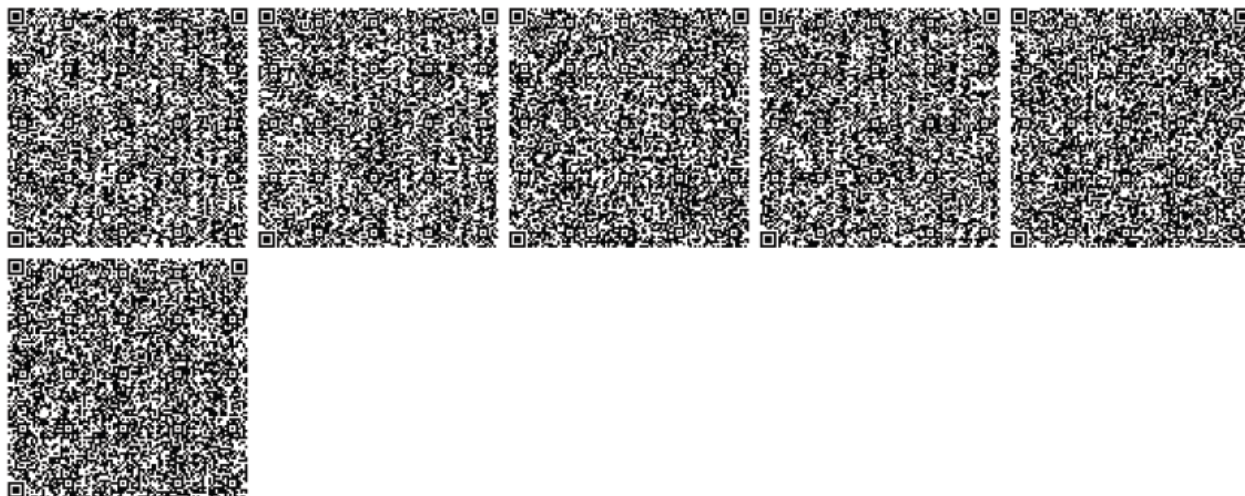
Руководитель отдела

Анфилофьева Наталья Владимировна



Руководитель отдела

Анфилофьева Наталья Владимировна



ПРИЛОЖЕНИЕ 12

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫ
КОМИТЕТІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ
ЖӨНІНДЕГІ ЕРТІС БАССЕЙІНДІК
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЕРТИССКАЯ БАССЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Инспекция бастамалығы:
071410, Семей қаласы, Утепбаев к-сі, 4. Тел./факс 8(7222) 325330, 307168 E-mail: irbvnu@mail.ru;
Жергілікті бөлімдер:
070013, Өскемен қаласы, Л.Толстого к-сі, 26. Тел./факс: 8 (7232) 57-62-71
140000, Павлодар қаласы, Сатпаева көш. 136, оф.4, эт.8. Тел. 8(7182) 322201, 322203

Руководство инспекции:
071410, г. Семей, ул. Утепбаева, 4. Тел./факс 8(7222) 325330, 307168, e-mail: irbvnu@mail.ru
Территориальные отделы:
070013, г. Усть-Каменогорск, ул. Л.Толстого, 26. Тел./факс 8 (7232) 576271
1402000, г. Павлодар, ул. Сатпаева, 136, оф.4, эт.8. Тел. 8(7182) 322201, 322203

«19» сентября 2022г. № ЖТ-2022-02293897

Асанову Д.А.

ул. Карбышева, 40-163

г. Усть-Каменогорск, ВКО

Ваше обращение исх. от 04.09.022г.

РГУ Ертисской БИ рассмотрено.

Ваше вышеуказанное обращение по предоставлению информации о наличии или отсутствии водоохранной зоны и полосы на земельному участку месторождения бентонитовых глин Елетайское, расположенное в Тарбагатайском районе, ВКО, Ертисская БИ сообщает следующее:

1. Согласно представленной Схеме и координатам (Северная широта, Восточная долгота) 1.47° 34'50" 83° 58' 15" 2. 47° 34' 50" 84° 00' 00" 3. 47° 34' 00" 84° 00' 00" 4. 47° 34' 00" 83° 58' 30" – по территории протекает водный объект - р. Кусты, Кошантай с притоками. Площадь Горного отвода – 3,14 км² (314 га).

Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования на указанных водных объектах местными исполнительными органами области в соответствии с действующими законодательствами РК не установлены (ст.116 Водный кодекс РК). Водный фонд РК находится в исключительной государственной собственности (ст.8 Водный кодекс РК). Право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство РК (ст.8 Водный кодекс РК).

2. Проведение операций (производство работ) по разведке твердых полезных ископаемых в пределах указанного участка возможно и осуществляется в соответствии с требованиями водного законодательства РК (ст.126 Водный кодекс РК). При проведении работ по разведке необходимо строго соблюдать: ограниченный режим хозяйственной деятельности в водоохранной полосе (п.1 ст.125 Водный кодекс РК) и специальный режим хозяйственной деятельности в водоохранной зоне (п.2 ст.125 Водный кодекс РК) водных объектов.

Дополнительно: На основании п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК - предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятидесяти метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

Отсюда: проведение добычных работ и предоставление земельных участков под добычу твердых полезных ископаемых – в обязательном порядке (в соответствии с законодательством РК) должны быть осуществлены после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования местным исполнительным органом области.

Также сообщаем, что в связи с тем, что размеры водоохранной зоны и полосы водных объектов местными исполнительными органами областей на основании утвержденной

проектной документации не установлены, Ертисская БИ **не** располагает **Картографическими** материалами.

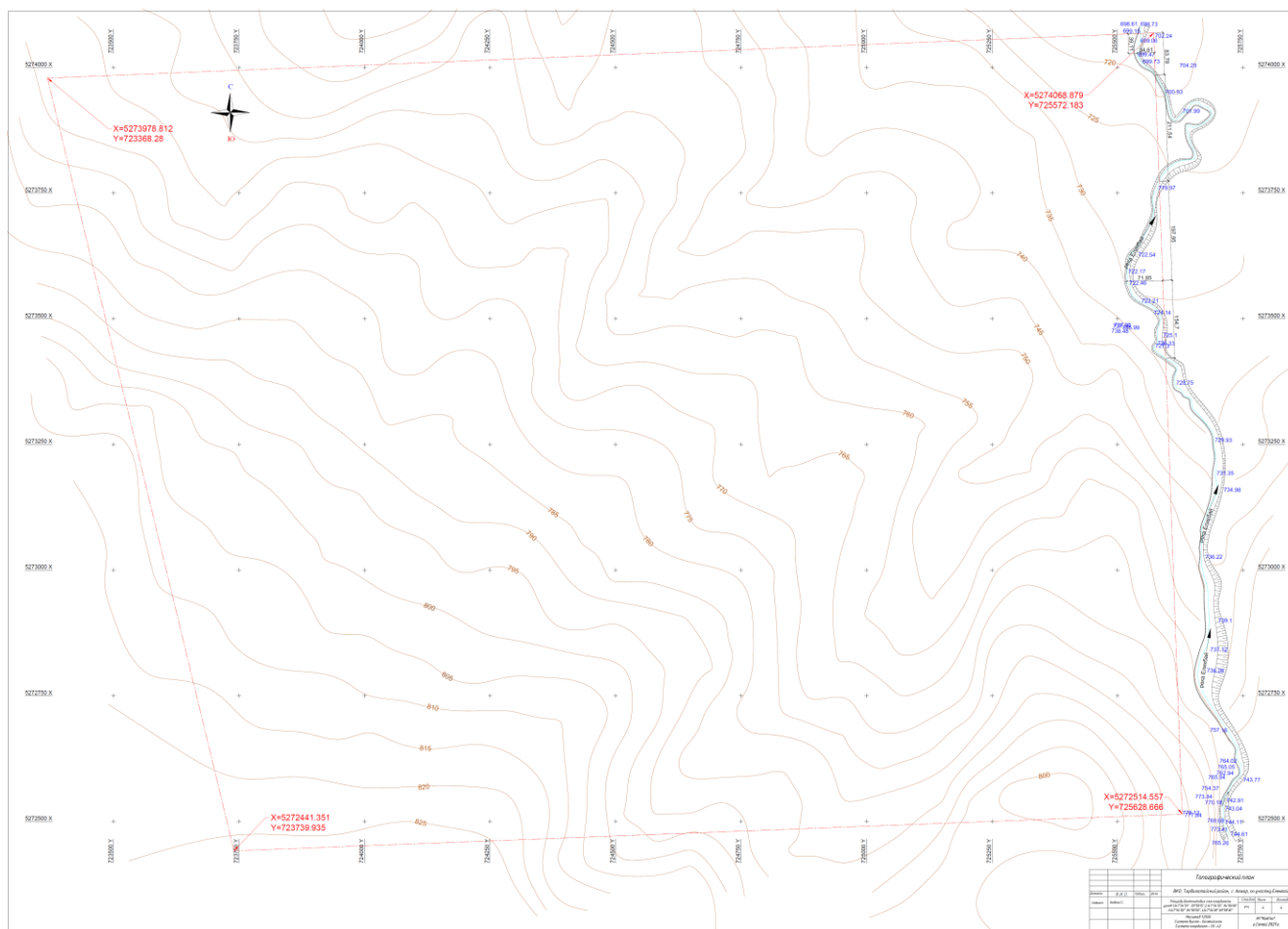
В случае несогласия с данным решением Вы, согласно частей 3,4,5 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК, вправе обжаловать его в вышестоящий орган (Комитет по Водным ресурсам МЭГиПР РК) или в суд.

И.о руководителя Инспекции

Иманжанов М.Т

*Исп. Ж. Раисова
тел. 576-271*

ПРИЛОЖЕНИЕ 13



ПРИЛОЖЕНИЕ 14

**"Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі Су
ресурстары комитетінің Су
ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Ертіс
бассейндік инспекциясы"
республикалық мемлекеттік
мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,
Утепбаева 4

**Республиканское государственное
учреждение "Ертісская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов" Комитета
по водным ресурсам Министерства
экологии, геологии и природных
ресурсов Республики Казахстан**

Республика Казахстан 010000, г.Семей,
Утепбаева 4

20.10.2022 №3Т-2022-02458722

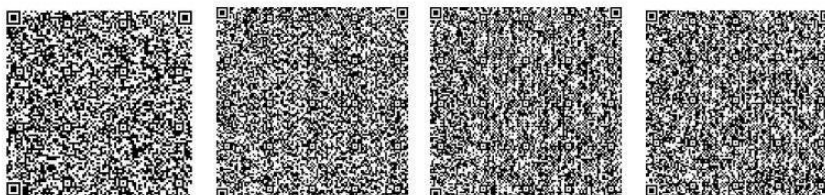
Товарищество с ограниченной
ответственностью "ПМК ҚҰРЛЫС"

На №3Т-2022-02458722 от 5 октября 2022 года

Заключение на проект «План горных работ месторождения бентонитовых глин Елентайское,
расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области с Отчетом о
возможных воздействиях

И.о. руководителя

ИМАНЖАНОВ МИРЗАН ТЛЕУКАНОВИЧ



Исполнитель:

МУКАНОВА САЛТАНАТ КАНАГАТКЫЗЫ

тел.: 7714855976

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕРТІС
БАСЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЕРТИССКАЯ БАСЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ
РЕСУРСОВ
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Инспекция бастылығы:
071410, Семей қаласы, Утепбаев к-сі, 4. тел./факс 8(7222) 325330, 307168 E-mail irbvuu@mail.ru;
Жергілікті бөлімі:
070013, Семей қаласы, Л. Толстой к-сі, 26. Тел./факс: 8 (7232) 576-271

Руководство инспекции:
071410, г. Семей, ул. Утепбаева, 4. Тел./факс 8(7222) 325330,
307168, e-mail: irbvuu@mail.ru
Территориальный отдел:
070013, г. Усть-Каменогорск, ул. Л. Толстого, 26, Тел./факс 8
(7232) 576-271

«20» октября 2022г. №3Т-2022-02458722

**Директору
ТОО «ПМК Құрылыс»
К.Ч Калелову**

Ваше обращение от 05.10.2022г.

№3Т-2022-02458722

РГУ Ертисской БИ рассмотрено

Заключение

на проект «План горных работ месторождения бентонитовых глин Елентайское,
расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области с Отчетом о
возможных воздействиях

Ертисской БИ представлен на согласование вышеуказанный план в составе:

- Общей пояснительной записки разработанный ИП Асанов Д.А ГСЛ №02241 от 16.03.2012г.
- Раздела «Отчет о возможных воздействиях» разработанного ИП Асанов Д.А ГСЛ №02241 от 16.03.2012г.

Намечаемая деятельность – добыча месторождения бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области. Согласно протоколу № 86 от 11.06.2020 года заседания Восточно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (МКЗ) ГКЗ Республики Казахстан, ТОО «ПМК «Құрылыс» обладает правом недропользования на основании Контракта № 920 от 07.09.2018 года на проведение работ по добыче бентонитовых глин на участке Елентайский, расположенном в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

По результатам «Отчета по результатам доизучения бентонитовых глин Елентайского месторождения, запасы бентонитовых глин месторождения Елентайское учтены государственным балансом по категориям в следующем количестве: С1 – 217 258,3 м3 (391 065 т), С2 – 779 886,7 м3 (1 403 795 тонн). Участок находится в 13,5 км от с. Жаналык, в 440 км от областного центра г. Усть-Каменогорск и в 120 км от райцентра Аксуат. Вблизи месторождения находятся села Акжар, Жаналык, Манырак, Жетыарал. При разработке месторождения будет использоваться выемочно-погрузочное и горнотранспортное оборудование.

Целевым назначением участка является добыча бентонитовых глин от 1 тыс. до 20 тыс. тонн в год на участке Елентайский, расположенном на землях Акжарского сельского округа в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области, в юго-западной части Зайсанской впадины. Территория района расположена в Южной части Зайсанской впадины и представлена преимущественно однообразным полого-холмистым мелкосопочником. Месторождение разведано по сети 50 × 50, 100 × 100, 200 × 200 м посредством бурения 90 колонковых скважин общим объемом 870 м, проходки карьеров объемом 2391 м3, 12 шурфов (43,76 м). Отобрано и проанализировано 30 проб керна, 35 бороздовых проб, 17 объединенных проб.

Планом предусматривается отработка месторождения 3-мя карьерами площадью 17200 м², 14700 м² и 17300 м². Общая площадь территории, на которой будет осуществляться открытая добыча твердых полезных ископаемых, составит 3,14 га. Оработка месторождения бентонитовых глин в соответствии с горно-геологическими условиями предусматривается открытым способом, нагорным карьером.

По восточной части горного отвода протекает река Еликбай, частично проходит по территории горного отвода. Согласно содержанию Плана в пределах рекомендуемой водоохранной полосы реки Еликбай (35 м) добычные работы осуществляться не будут, а будут проводиться в пределах рекомендуемой водоохранной зоны (500 м) с соблюдением специальных водоохранных мероприятий в соответствии с требованиями.

Расстояние от границы проектируемого участка работ добычи до реки Еликбай составляет около 35 м. Для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, границы которых на данном участке местными исполнительными органами не устанавливались.

Согласно ст. 1. п.28,29 Водного Кодекса РК и «Правил установления водоохранных зон и полос» (Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 августа 2015 года № 11838) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (500м) и водоохранной полосы (от 35м до 100м). Участок работы расположен в пределах минимально рекомендуемой водоохранной зоны реки Еликбай.

Водоснабжение и водоотведение: Водоснабжение участка проведения работ предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в специализированный выгреб, по окончании строительных работ содержимое будет подлежать вывозу на ближайшие очистные сооружения. Обеспечение горных работ технической водой для полива технологических дорог, орошения горной массы, мойки карьерной техники будет производиться за счет воды из пруда отстойника. 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.

В период работ по намечаемой хозяйственной деятельности не попадает под условия Разрешения специального водопользования (ст.66 Водный кодекс).

На период поисково-оценочных работ предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

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.

Вывод:

Проект «План горных работ месторождения бентонитовых глин Елентайское, расположенного в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области с Отчетом о возможных воздействиях - Ертисской БИ **рассмотрен и согласовывается** в части использования и охраны водных ресурсов с условием:

- до предоставления земельных участков для добычи месторождения бентонитовых глин (согласно Плана) в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос водных объектов режим их хозяйственного использования (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК);

- исключения работ по добыче месторождения бентонитовых глин в пределах русел и минимальных размеров водоохранной полосы водных объектов, п.1 пп.4 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

В ст. 271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

И.о руководителя Инспекции

Иманжанов М.Т

*Исп. С. Муканова
т.. 576-271*