



ECO-D

ENVIRONMENTAL DESIGN

Лицензия на природоохранное
проектирование и нормирование
№ 02811Р от 13.08.2024 года

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

ОБЪЕКТ	ПЛАН ГОРНЫХ РАБОТ НА ДОБЫЧУ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩИХ РУД МЕСТОРОЖДЕНИЯ УШТАГАН В БАЯНАУЛЬСКОМ РАЙОНЕ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ
АДРЕС	Республика Казахстан, Павлодарская область, 140300, Баянаульский район, Жанажольский сельский округ

Директор
ТОО «Уштаган Gold»



М.К. Ахметжанов

Директор ТОО «ECO-D»



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет.....	9
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	10
1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий).....	21
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	27
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	28
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.....	30
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.....	73
1.7 Описание работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	75
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных загрязняющих 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.....	78
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	105
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.....	107
2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду.....	109

3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.....	114
3.1	Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	115
3.2	Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.....	115
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.....	117
4.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	118
4.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	118
4.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	124
4.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	126
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).....	130
4.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	131
4.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	132
4.8	Взаимодействие указанных объектов.....	136
4.9	Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды.....	137
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	138
5.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.....	138
5.2	Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду.....	141
5.3	Обоснование выбора операций по управлению отходами.....	147
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	149
6.1	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	151
6.2	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	152
7	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных загрязняющих воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....	154
7.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	154

7.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	156
7.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	157
7.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	157
7.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	167
7.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	171
7.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.....	172
7.8	Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	203
8	Описание предусматриваемых для периода строительства 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).....	204
9	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса.....	207
9.1	Компенсация потери разнообразия флоры.....	207
9.2	Компенсация потери разнообразия фауны.....	208
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.....	210
11	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.....	211
12	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.....	212
13	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	215
13.1	Законодательные рамки экологической оценки.....	215
13.2	Методическая основа проведения процедуры ОВОС.....	216

14	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	218
15	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.....	219
15.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.....	219
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.....	220
15.3	Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.....	223
15.4	Краткое описание намечаемой деятельности.....	223
15.5	Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.....	238
15.6	Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.....	249
15.7	Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.....	265
15.8	Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия.....	269
15.9	Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.....	269
15.10	Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.....	269
16	Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях.....	270
17	Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду.....	279
17.1	Природоохранные мероприятия: атмосферный воздух.....	279
17.2	Природоохранные мероприятия: подземные и поверхностные воды.....	298
17.3	Природоохранные мероприятия: почвенный покров.....	299
17.4	Природоохранные мероприятия: растительный мир.....	300
17.5	Природоохранные мероприятия: животный мир.....	301
17.6	Меры по уменьшению риска возникновения аварий.....	303
	Список использованной литературы.....	305
	Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете).....	309

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 ТОО «Уштаган Gold» по Плану горных работ на добычу золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ60RYS00740662 от 16.08.2024 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

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

1. Изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв;
2. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
3. Образование неопасных отходов производства и (или) потребления
4. Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности;
5. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;

6. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;

7. Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду; деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой использование неиспользуемых земель.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2] и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 года (приложение 1).

В заключении об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 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 ТОО «ECO-D», государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для объектов 1 категории № 02811P от 13.08.2024 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 «Уштаган Gold» в лице
директора Ахметжанова Марата Каирбаевича

БИН 170640011238

ИИК KZ55601A861009625481 в АО «Народный Банк Казахстан»

БИК HSBKKZKX

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050060, г.Алматы, Бостандыкский
район, ул. Жарокова, 314

Исполнитель ООВВ:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ECO-D»

БИН 240740029438

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070006, г. Усть-
Каменогорск, ул. Путевая, 25

Телефон: 8-777-148-53-39, 8-707-695-00-45 (Гулира),

e-mail: eco-d@inbox.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование и нормирование
объектов 1 категории № 02811Р от 13.08.2024 года года, выданная Комитетом
экологического регулирования и контроля МЭПР РК (приложение 2).

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

Планом горных работ предусматривается добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области. Запасы полезных ископаемых были утверждены протоколом ГКЗ РК №1156-12-А от 09.02.2012 года (приложение 3) в количестве: 1693,8 тыс. т. – руда; 2855,0 кг – золото; 6,37 т – серебро. Среднее содержание золота – 1,69 г/т, серебра – 3,76 г/т. ГКЗ РК отметил наличие прогнозных ресурсов категории Р₁ ниже контура карьера в количестве 5109 тыс.т руды (7663 т. золота) с содержанием золота – 1,5 г/т и серебра – 4,6 г/т.

ТОО «Уштаган Gold» планирует осуществлять добычу с ежегодной производительностью 160 тыс.т эксплуатационных запасов руды. С учетом общего объема балансовых запасов золота количество которых составляет 1,69 млн.т руды, 2,85 т золота и с учетом сроков ввода в эксплуатацию и затухания рудника общий срок службы рудника составит 12 лет.

Ранее поисково-оценочные работы в пределах геологического отвода Уштаган проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области, согласованному заключением государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии на 2020-2021 годы № KZ42VCZ00437105 от 23.08.2019 года (приложение 7). Право недропользования на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области предоставлено ТОО «Достык» Контрактом № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года. Дополнением № 1 рег. № 5168-ТПИ от 03.10. 2017 года к Контракту право недропользования передано ТОО «Уштаган Gold» (приложение 5).

Для доразведки участка в 2021 году ТОО «Уштаган Gold» получено заключение государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии № KZ48VCZ00752926 от 25.12.2020 года (приложение 8) по Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области на 2021 год.

Разведочные работы в 2022 году проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области без изъятия горной массы. По данному проекту РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» было выдано заключение № KZ88VWF00074234 от 27.08.2022 года (приложение 9), где сказано, что ввиду отсутствия извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки, прохождение скрининга воздействий намечаемой деятельности не требуется. Объект относится к объектам **IV категории**.

ТОО «Уштаган Gold» планирует переход на этап добычи, в связи с этим необходимо получение лицензии на добычу золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области.

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

Административно месторождение Уштаган находится в Жанажольском сельском округе Баянаульского района Павлодарской области, расположено 60 км к западу от с. Баянаул, 100 км к юго-западу от г. Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганда.

Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера, село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении, село Машхур Жусуп в северном направлении на расстоянии 13 км.

Расстояние до ближайшей ж.д. станции Ушкулын – около 90 км, до ж.д. линии Астана – Павлодар около 100 км.

В таблице 1.1 приведены географические координаты площади геологического отвода. Приложение к контракту на недропользование № ЛК402-Р от 02.08.2022 года представлено в приложении 4.

Таблица 1.1 – Координаты геологического отвода

№ точек	Угловые точки	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°52'25,00"	74°56'38,00"
2	50°52'42,00"	74°58'50,00"
3	50°51'15,00"	74°59'18,00"
4	50°50'09,00"	74°59'18,00"
5	50°50'09,00"	74°57'22,00"
Площадь участка - 11,57 км ²		

Площадь геологического отвода составляет 11,57 км². Площадь участка недр на добычу – 6,4 км² (рисунок 1).

Координаты участка недр на добычу на месторождении Уштаган приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Координаты участка недр на добычу

№ точек	Угловые точки	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°52'12,30"	74°56'42,20"
2	50°52'25,60"	74°58'17,40"
3	50°50'38,90"	74°58'51,90"
4	50°50'25,00"	74°57'16,90"
Площадь участка 6,4 км ²		

Выбор места проведения работ по добычи золотосодержащих руд на участке Уштаган выполнен в соответствии с протоколом утвержденных запасов ГКЗ РК № 1156-12А от 09.02.2012 года (приложение 3). По результатам разведочных работ, запасы по категории С₂ оценены в 1693.8 тыс.т. (золота – 2855 кг, серебра – 6.37 тонн). Тем же протоколом приняты к сведению прогнозных ресурсов запасы категории Р₁ ниже контура карьера в количестве 5109 тыс.т. руды, (золота – 7869 кг, серебра – 23.7 тонн).

Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года (приложение 13), месторождение расположено за пределами особо охраняемых природных территорий и территории государственного лесного фонда. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол», расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные, занесенные в Красную Книгу Республики.Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар).

Предприятием для более детального изучения участка на наличие краснокнижных и редких животных и растений было проведено дополнительное исследование с привлечением специализированной организации. Согласно аналитическому отчету по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования И ГИС «Терра» (приложение 24) в 2024 году в результате полевого обследования территории месторождения в конце июля – первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке **отсутствуют**.

Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от

вытапывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему.

В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*), степной орел (*Aquila nipalensis*), орел-могильник (*Aquila heliaca*), сапсан (*Falco peregrinus*), обыкновенный балобан (*Falco cherrug*), серый журавль (*Grus grus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Tetrax tetrax*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*) и обыкновенный филин (*Bubo bubo*). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевок.

Оставшиеся 5 видов (степной орел, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер.

В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (*Aquila heliaca*) и орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*).

Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет.

При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, необходимо обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и регулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта. На участке добычи для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет.

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводству и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 [12] необходимо: предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также предусмотреть осуществление

мероприятий по обеспечению соблюдения требований п.п. 2) и 5) п. 2 статьи 12 [12], а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир:

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

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

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны добычи мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [57] физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;
- 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;
- 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия. Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

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

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- 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 (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 добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.

Согласно письму ГУ «Аппарат акима Баянаульского района» №ЗТ-2024-04379565 от 27.06.2024 года (приложение 15) в радиусе 1000 метров данный земельный участок относится категориям земли сельскохозяйственного назначения и относятся пастбищным угодиям. В данном земельном участке имеется 5 землепользователей, которые занимаются разведением сельскохозяйственных животных. Один землепользователь занимается выращиванием многолетних трав (житняк). Согласно письму ГУ «Отдел предпринимательства и сельского хозяйства Баянаульского района» №1-13/07 от 14.06.2024 года (приложение 16) в радиусе 1000 м отсутствуют сельхозугодия для выращивания кормовых культур для людей.

Объекты месторождения (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, но часть участка анедр попадает в пределы водоохранной зоны, но за пределами полосы.

Ширина водоохранной зоны 500 м и водоохранной полосы 100 м установлена в составе проекта «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган». На участке будут выполняться водоохранные мероприятия (раздел 4.4).

На рассматриваемом участке в период добычи предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО;
- водоотведение – в биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- работы будут осуществляться с соблюдением требований статьей 125 и 126 Водного Кодекса;
- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 ЭК РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК;
- добычные работы не коснутся водной поверхности.

Таким образом, горно-добычные работы на участке «Уштаган» не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод.

Согласно заключению РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Центрказнедра» № 07-07/800 от 03.06.2024 года (приложение 14) в пределах представленных координат отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод.

Согласно письму ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области №1-17/733 от 11.06.2024 года (приложение 17) в радиусе 1000 м от участка скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

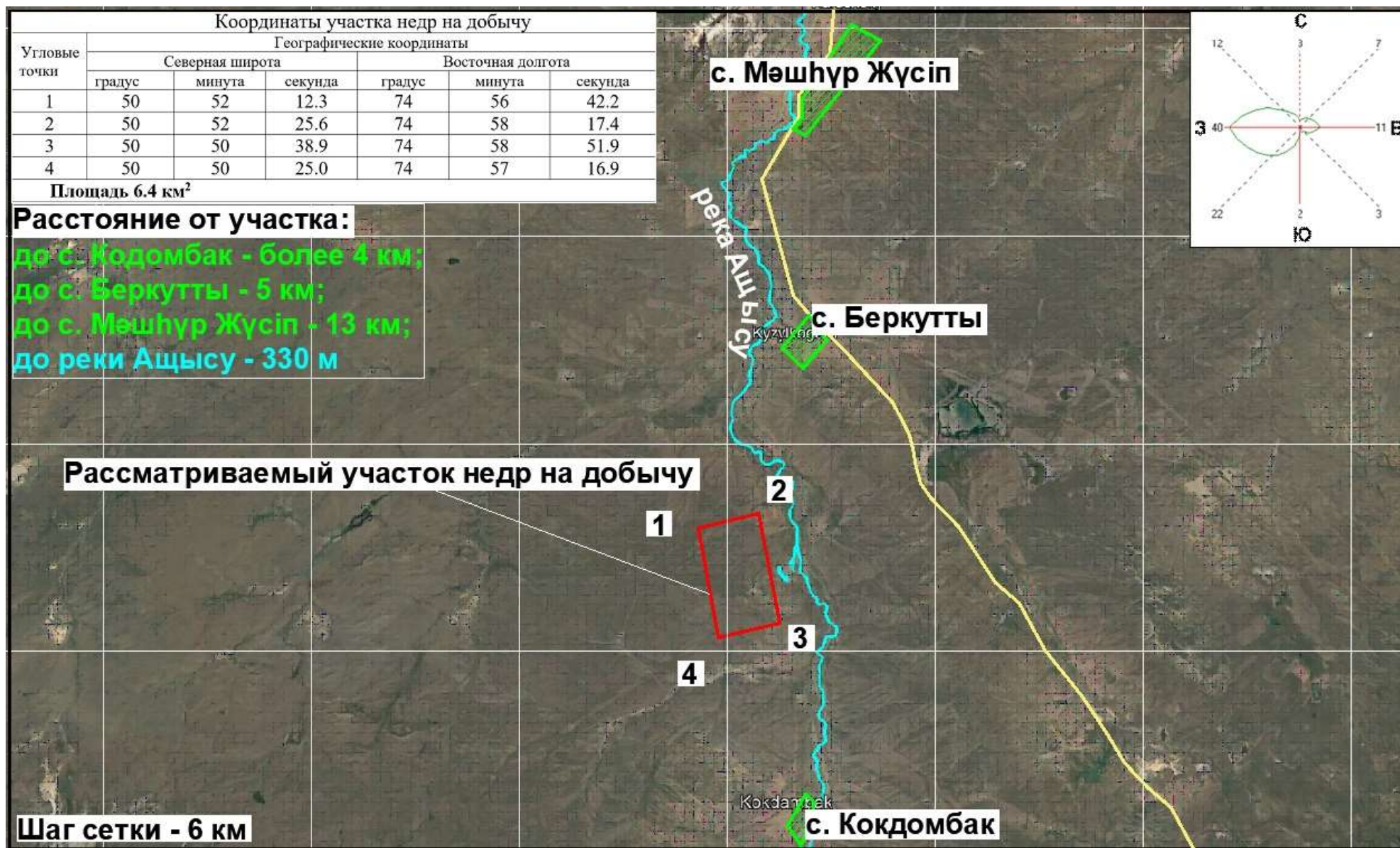


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка



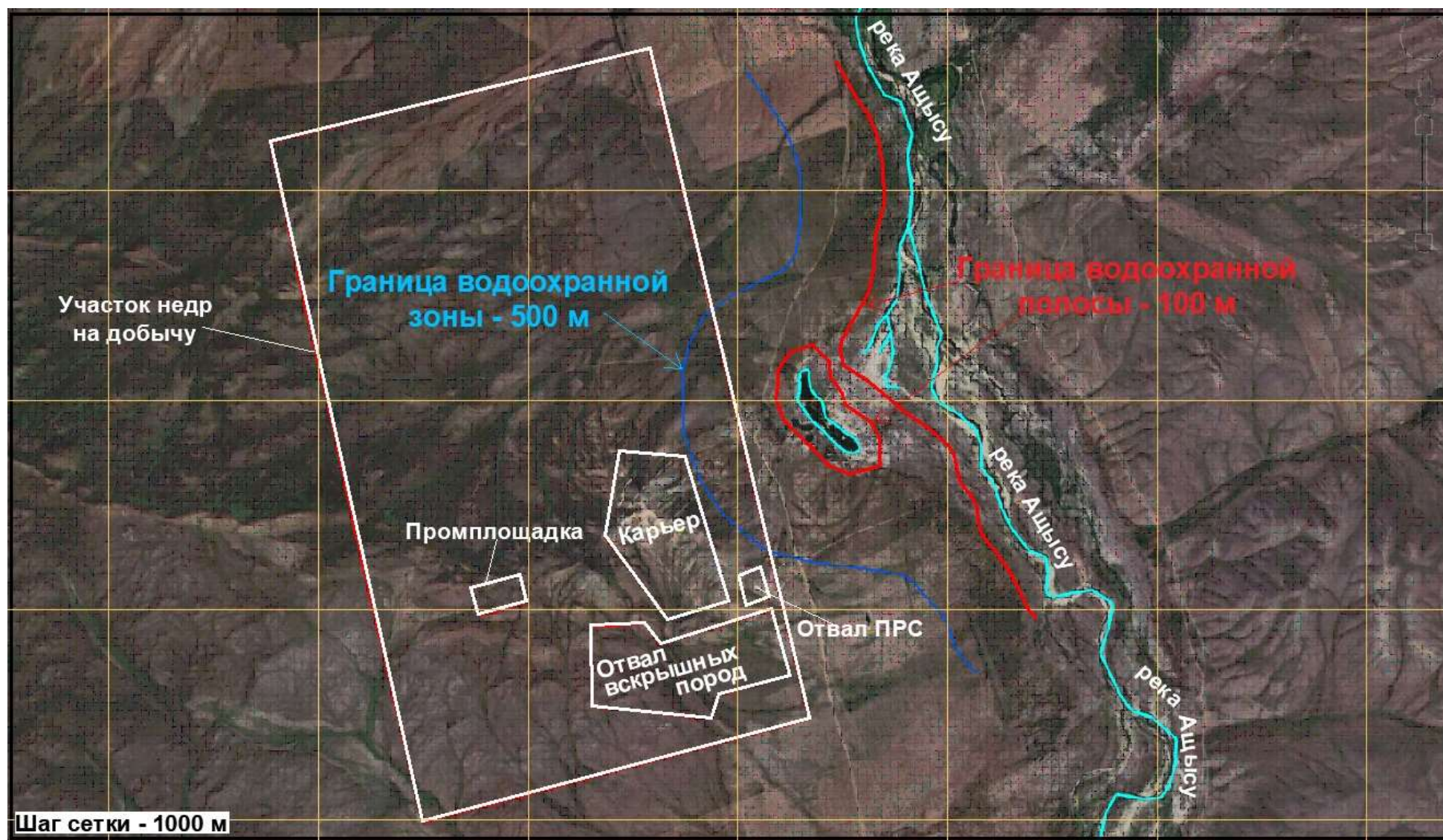


Рисунок 3 – Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка относительно водных объектов

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

1.2.1 Природно-климатические условия

Согласно СП [31] исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району, к подрайону IV с резко выраженным континентальным режимом.

Климат района резко континентальный и характеризуется сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой.

Климат района резко континентальный, засушливый, с ветреной и холодной зимой с таким же ветреным жарким летом. Среднегодовое количество выпадающих осадков составляет 254 мм. На осенне-зимний период – ноябрь-март приходится 88 мм, т.е. около 35 % годовой суммы осадков. Направление розы ветров западное.

Местность участка месторождения Уштаган представлена пересеченным рельефом, где северо-западная часть возвышена (сопки) и составляет 62 м, центральная и юго-восточная часть практически равнинная местность, уклон не превышает 3-50 (юго-восточное направление). Рельеф района холмистый с крутыми склонами сопок (20°-30°) с абсолютными отметками до 500 м и относительными превышениями до 62-70 м.

Климатологические данные приняты по результатам наблюдений за 2019-2023 г.г. на метеостанции Баянауыл согласно справке филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» № 32-2-03/729 от 02.10.2024 (приложение 18).

Количество дней со снежным покровом – 118. Количество дней с жидкими (дождь) осадками – 96. Количество дней с твердыми (снег) осадками – 56.

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 по Бянальскому району и коэффициенты для района размещения проектируемого объекта, в соответствии с требованиями [18], приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – 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	-15.6 27.8

Окончание таблицы 1.2 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

1	2	3	4
Средняя роза ветров:		%	
С			3
СВ			7
В			11
ЮВ			3
Ю			2
ЮЗ			22
З			40
СЗ			12
Штиль		%	10

1.2.2 Показатели мониторинга окружающей среды

Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг качества атмосферного воздуха в Павлодарской области осуществляется силами РГП «Казгидромет», посты наблюдений расположены в городах Павлодар, Экибастуз и Аксу.

В Жанажольском сельском округе мониторинг за качеством атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» не осуществляется (приложение 5). Ближайшим населенным пунктом к участку добычи, где осуществляется регулярный мониторинг качества атмосферного воздуха является г. Экибастуз.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Экибастуз проводятся на 2 постах наблюдения, в том числе 1 пост ручного отбора проб и 1 автоматическая станция. В целом по городу определяется до 5 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид азота 5) оксид углерода.

По данным сети наблюдений г. Экибастуз за 1 полугодие 2024 года, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значениями СИ=2,5 (повышенный уровень) и НП=0 % (низкий уровень) по диоксиду азота в районе поста № 1 (ул. Машхур Жусупа, 118/1). Максимально-разовая концентрация составила: диоксид азота – 2,5 ПДКм.р., оксид азота – 1,0 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК определялся значениями. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Согласно протоколу результатов испытаний атмосферного воздуха на границе СЗЗ №234 от 11.11.2024 года (приложение 25) превышений норм ПДК по диоксиду азота,

оксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода, пыли неорганической с содержанием двуоксида кремния 70-20% не зафиксировано.

Мониторинг почвенного покрова

Для определения уровня загрязнения почв тяжелыми металлами по Павлодарской области РГП «Казгидромет» проводят отборы проб почвы в 3-х городах (Павлодар, Екибастуз, Аксу), а также в сельских населенных пунктах (Актогайский, Железинский, Иртышский, Качирский, Лебяжинский, Майский, Успенский и Шарбактинский районы).

Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами заключались в отборе проб почвы в 3-х городах (Павлодар, Аксу, Экибастуз), а также в сельских населенных пунктах (Актогайский, Железинский, Иртышский, Качирский, Лебяжинский, Майский, Успенский и Шарбактинский районы). В городе Павлодар в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,88 мг/кг, свинца 10,78-25,24 мг/кг, цинка 4,12-13,2 мг/кг, меди 0,43-1,05 мг/кг, кадмия 0,05-0,17 мг/кг. В районе пересечения проспекта Назарбаева и улицы Торайгырова, в районе санитарно-защитной зоны Павлодарского нефтехимического завода, пересечении улиц Естая и Бокейхана, пересечении улиц Чокина, Бектурова и Дюсенова, санитарно-защитной зоны АО «Алюминий Казахстана» содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы. В городе Аксу в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 4,31-5,12 мг/кг, свинца 25,95-38,35 мг/кг, цинка 6,15-8,75 мг/кг, меди 0,55-1,5 мг/кг, кадмия 0,18-0,25 мг/кг. На пересечения улиц Абая-Иртышская, центрального торгового дома «Skifs» концентрация свинца составила 1,2 ПДК. В районе санитарно-защитной зоны завода ферросплавов, содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы. В городе Экибастуз в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,53-0,64 мг/кг, свинца 17,72-36,38 мг/кг, цинка 6,22-6,77 мг/кг, меди 0,66-0,88 мг/кг, кадмия 0,12-0,25 мг/кг. В районе пересечения улиц Жусупа-Ауэзова концентрация свинца достигала—1,1 ПДК. В районе автовокзала, городского парка, содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы. В Актогайском, Железинском, Иртышском, Качирском, Лебяжинском, Майском, Успенском и Шарбактинском районах в пробах почвы, отобранных на территории сельскохозяйственных угодий, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,51 мг/кг, свинца 8,94-17,79 мг/кг, цинка 1,63-4,85 мг/кг, меди 0,18-0,42 мг/кг, кадмия 0,05-0,15 мг/кг. На территориях сельскохозяйственных угодий Актогайского, Железинского, Иртышского, Качирского,

Лебяжинского, Майского, Успенского и Шарбактинского районов содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы.

Согласно протоколу испытаний почвы на границе СЗЗ №27 от 11.11.2024 года (приложение 25) концентрация нефтепродуктов составила 2,18 мг/г.

Мониторинг поверхностных и подземных вод района проектирования

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Павлодарской области проводились в 16 створах на 5-ти водных объектах (реки Ертис, Усолка, озеро Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр). При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 48 физико-химических показателя качества: температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

При этом государственный мониторинг на ближайшей к рассматриваемому участку реке Ащысу силами РГП «Казгидромет» не осуществляется.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды	
	1 полугодие 2023 г.	1 полугодие 2024 г.
р.Ертис	1 класс*	1 класс*
Р.Усолка	1 класс*	1 класс*

*- 1 класс очень хорошее качество

Как видно из таблицы, в сравнении с 1 полугодием 2023 года качество поверхностных вод рек Ертис и Усолка не изменилось. Качество воды относится к наилучшему классу качества. За 1 полугодие 2024 года в поверхностных водах рек Ертис и Усолка случаев ВЗ и ЭВЗ не было отмечено. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ): за 1 полугодие 2024 года на территории Павлодарской области случаи высокого и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.

Постоянный мониторинг состояния реки Ащысу РГП «Казгидромет» не осуществляется, сведений у государственных органов нет.

Анализ состояния поверхностных вод реки Ащысу был проведен испытательной лабораторией ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга». Химический анализ проводился по 15 показателям: водородный показатель, хлориды, железо, азот

аммонийный, нитраты, нитриты, марганец, сульфаты, перманганатная окисляемость, ХПК, сухой остаток, фосфаты, цинк, свинец, медь. Согласно протоколу испытаний воды реки Ащысу №298 от 11.11.2024 года (приложение 25) все показали, кроме перманганатной окисляемости, находились в пределах утвержденных норм. По перманганатной окисляемости наблюдается незначительное превышение 5,04 мг/дм³ при норме 5,0.

Согласно заключению РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Центрказнедра» № 07-07/800 от 03.06.2024 года (приложение 14) в пределах представленных координат отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод.

Показатели радиационного фона

При реализации намечаемой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Согласно протоколу № 12 от 20.09.2021 года (приложение 12) результатов испытаний измерений радона и продуктов его распада в воздухе, радиационной фон рассматриваемого участка месторождения «Уштаган» не превышает допустимое значение 80 Бк/м³.

Согласно протоколам № 55 и № 56 от 11.11.2024 года (приложение 25) результатов испытаний измерений радона и продуктов его распада и гамма-фона в воздухе, радиационной фон рассматриваемого участка «Уштаган» не превышает допустимые значения.

Таким образом, показатели не превышают утвержденным санитарными правилами [21] ПДУ.

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]).

Планом [37] предусматривается добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области открытым способом.

Согласно пункту 11.6 раздела 3 приложения 1 [16] добыча золотосодержащих руд относится к **I классу опасности** с минимальным размером СЗЗ 1000 м (производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой). По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе расчетной СЗЗ 1000 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены, максимальная концентрация по пыли неорганической SiO₂ 70-20% составила 0.68 долей ПДКм.р.

Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера, село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении, село М. Жусуп в северном направлении на расстоянии 13 км.

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

На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду, специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и водную среду, а также мероприятия, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и

безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по добыче золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области, изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет.

В случае отказа от намечаемой деятельности не будет проведена добыча золотосодержащих руд на месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области, что впоследствии негативно скажется на потенциале и перспективах региональной отрасли на ближайшие 10-15 лет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Проведение работ по добыче золотосодержащих руд, благоприятно скажется не только на экономике района, но и на развитие промышленной отрасли. В этих условиях отказ от намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и по социальным факторам.

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

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

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

Административно месторождение Уштаган находится в Жанажольском сельском округе, Баянаульского района Павлодарской области, расположено 60 км к западу от с. Баянаул, 100 км к юго-западу от г. Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганда.

Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера, село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении, село М. Жусуп в северном направлении на расстоянии 13 км.

Площадь геологического отвода составляет 11,57 км², площадь участка недр на добычу 6,4 км².

Выбор места проведения работ по добычи золотосодержащих руд на участке Уштаган выполнен в соответствии с протоколом утвержденных запасов ГКЗ РК № 1156-12А от 09.02.2012 года (приложение 3). По результатам разведочных работ, запасы по категории С₂ оценены в 1693.8 тыс.т. (золота – 2855 кг, серебра – 6.37 тонн). Тем же протоколом приняты к сведению прогнозных ресурсов запасы категории Р₁ ниже контура карьера в количестве 5109 тыс.т. руды, (золота – 7869 кг, серебра – 23.7 тонн).

Согласно п. 4 статьи 32 [8] если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, **лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится **после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование** или

заключения контракта на недропользование.

Согласно п. 3 статьи 68 [1] для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду **наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется.**

Ранее поисково-оценочные работы в пределах геологического отвода Уштаган проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области, согласованному заключением государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии на 2020-2021 годы № KZ42VCZ00437105 от 23.08.2019 года (приложение 7). Право недропользования на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области предоставлено ТОО «Достык» Контрактом № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года. Дополнением № 1 рег. № 5168-ТПИ от 03.10. 2017 года к Контракту право недропользования передано ТОО «Уштаган Gold» (приложение 5).

Для доразведки участка в 2021 году ТОО «Уштаган Gold» получено заключение государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии № KZ48VCZ00752926 от 25.12.2020 года (приложение 8) по Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области на 2021 год.

Разведочные работы в 2022 году проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области без изъятия горной массы. По данному проекту РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» было выдано заключение № KZ88VWF00074234 от 27.08.2022 года (приложение 9), где сказано, что ввиду отсутствия извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки, прохождение скрининга воздействий намечаемой деятельности не требуется. Объект относится к объектам **IV категории.**

ТОО «Уштаган Gold» планирует переход на этап добычи, в связи с этим необходимо получение лицензии на добычу золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области.

Таким образом, у ТОО «Уштаган Gold» ввиду отсутствия действующего контракта на проведение добычных работ, отсутствуют юридические основания для обращения в местные исполнительные органы за получением сервитута.

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

Инициатором предусматривается проведение добычных работ золотосодержащих руд месторождения Уштаган на территории административно подчиненной Жанажольскому сельскому округу Баянаульского района Павлодарской области.

Запасы золотосодержащих руд месторождения «Уштаган» учтены госбалансом полезных ископаемых РК (протокол №1156-12-А от 09.02.2012 года) в контуре проектного карьера в следующем количестве:

Показатели	Единицы измерения	Балансовые запасы категории С₂
руда	тыс.т	1693.8
золото	кг	2855.0
серебро	т	6.37
<i>среднее содержание:</i>		
золота	г/т	1.69
серебра	г/т	3.76

Месторождение отнесено к третьей группе сложности золоторудных месторождений.

Разработка месторождения будет включать следующие основные операции:

- снятие и перемещение на склады временного хранения ППС;
- разработка одноковшовым экскаватором вскрышных пород и руд, и перевозка руды автосамосвалами на временный склад, а породы вскрыши – на внешний отвал;
- работы по эксплуатационной разведке (буровзрывные работы, отбор проб);
- выравнивание бульдозером ППС, руды и вскрыши на отвалах.

Горнотехнические условия разработки

Горнотехнические условия открытой разработки месторождения Уштаган в целом следует признать благоприятными, они характеризуются следующими особенностями:

- а) рельеф поверхности слабовсхолмленный;
- б) незначительная мощность наносов;
- в) высокая устойчивость руд и вмещающих пород;

г) сближенность рудных тел между собой.

К факторам, осложняющим разработку месторождения, относятся:

- а) крутое падение рудных тел;
- б) высокая крепость руд и вмещающих пород;
- в) границы рудных тел устанавливаются по данным опробования;
- г) неравномерные мощности рудных тел.

Глубина карьера колеблется в зависимости от рельефа от 25 до 45 м, в среднем составляя 35 м. Объемная масса руд определялась, как среднее по результатам испытания проб фирмой «AlsAmmtес» в 2011 г. и результата испытания одной пробы в «Казмеханобре» в 2007 г., ВНИИцветмет в 2022-2023гг. Она составила 2.77 т/м³.

Согласно Единой классификации горно-добывающих отраслей вмещающие породы и руды относятся к XV-XVII категориям крепости с временным сопротивлением одноосному сжатию 1076-1870 кг/см². Коэффициент крепости (по М.М. Протодьяконову) соответственно составляет 13-17.

Система разработки карьера принимается транспортная с вывозкой вскрышных пород и руды во внешние отвалы.

В процессе отработки будет принят следующий порядок горных работ:

- снятие плодородного слоя почвы бульдозером с перемещением его в бурты и последующей погрузкой в автосамосвалы с вывозкой в спецотвал;
- бурение и взрывание скважинных зарядов на вскрыше;
- бурение и взрывание скважинных и мелкошпуровых зарядов на рудных телах;
- выемка и погрузка отбитой горной массы в автосамосвалы и транспортирование ее в соответствующие отвалы;
- размещение вскрышных пород во внешнем отвале;
- складирование добытой руды на временном складе руды.

Гидрогеологические исследования

Месторождение расположено в пределах северо-восточного окончания Центрального Казахстана, где получили распространение преимущественно скальные породы верхнепротерозойских, нижнекембрийских, силурийских и ниже – среднедевонских образований, а также интрузий кислого и основного состава. Протерозойские отложения представлены серпентинизированными перидотитами. Нижнекембрийские отложения представлены эффузивно-яшмовой толщей. Среди девонских отложений преобладают липаритовые и липарито-дацитовые порфиры, вулканические брекчии и туфы кислого состава. Широкое развитие получили

интрузивные образования, представленные гранитами, гранодиоритами, габбро, габбро-диабазами. Небольшим распространением пользуются делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками, супесями, глинами, щебнями мощностью до 8-15 м.

По условиям формирования, залегания, характеру обводненности и химическому составу подземных вод все кристаллические породы, распространенные в районе месторождения, объединены в один водоносный комплекс зоны трещиноватости пород кристаллического фундамента. Кроме того, в пределах рассматриваемого участка выделяется водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных отложений и локально водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных отложений.

Подземные воды локального распространения верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных отложений (dpQ_{III-IV}).

Делювиально-пролювиальные отложения в районе месторождения Уштаган распространены довольно широко. Они лежат на размытой поверхности кристаллического фундамента. В литологическом отношении отложения представлены глинами, суглинками и супесями с невыдержанными прослоями и линзами песков и дресвяно-щебенистых отложений. Подземные воды в них аккумулируются в разобщенных линзах и прослоях.

Мощность делювиально-пролювиальных отложений колеблется от 4 до 9 м, а мощность обводненных линз от 0.6 м до 1 м. Глубина залегания подземных вод не превышает 3-5 м. Водообильность отложений невысокая и зависит, в основном, от литологического состава водовмещающих пород. Удельные дебиты скважин не превышают 0.08-0.1 dm^3/c .

По степени минерализации воды относятся к слабосолоноватым и с содержанием солей от 1 до 3 $г/дм^3$. Повышенная минерализация вод делювиально-пролювиальных отложений объясняется тем, что приурочены они к замкнутым впадинам, куда направляется поверхностный сток с окружающих их возвышенностей. Здесь под влиянием жаркого и сухого климата происходит их испарение и повышение минерализации.

Питание подземных вод верхнечетвертичных-современных отложений происходит за счет атмосферных осадков и подтока трещинных вод кристаллического фундамента. Воды локального распространения из-за повышенной минерализации и малой водообильности практического значения не имеют.

Водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных отложений (aQ_{II-IV}) получил распространение в долинах р. Ащысу и ее притоков. Водовмещающие породы лежат на породах палеозойского фундамента. Представлены они песчано-галечниковыми, песчаными и супесчаными образованиями. Мощность аллювия изменяется в пределах 8-15 м, а обводненных пород – 4-8 м.

Глубина залегания уровня грунтовых вод изменяется от 1-2 до 5-6 м. Дебиты водопунктов, в зависимости от литологического состава пород, колеблются в интервале 0.2-1.5 $\text{дм}^3/\text{с}$, преобладают 0.8-1.0 $\text{дм}^3/\text{с}$. Коэффициент фильтрации пород, определенный по результатам опытных работ изменяется от 2.3 до 25.2 м/сут.

По качеству воды аллювия относятся к слабосолоноватым с общей минерализацией от 1 до 3 $\text{г}/\text{дм}^3$. Повышенная минерализация вод объясняется тем, что постоянный сток в реках отсутствует, а вода в плесах постепенно засоляется под влиянием жаркого и сухого климата.

Питание подземных вод аллювиальных отложений происходит в основном за счет поверхностных вод в период паводков. Воды аллювия используются для питьевого водоснабжения сельского населения и водопоя скота.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости пород кристаллического фундамента различного возраста (PR_{3sr} , O_{2-3} , D_{3e} , $\tilde{a}ÜPR_3$, $\hat{e}iD_{2e}$).

Непосредственно в пределах месторождения Уштаган получили распространение метасоматически измененные нижне- среднедевонские образования в виде серицит-кварцевых и турмалин-серицит-кварцевых пород, а также субвулканические тела и дайки плагиогранит-порфиров и гранит-порфиров. Остальные разновозрастные образования водоносного комплекса развиты за пределами участка. Все породы комплекса интенсивно дислоцированы и разбиты на отдельные блоки. Обводненность пород, связанная с трещинами выветривания и тектоническими трещинами носит локальный характер. Трещины выветривания развиты слабо. Глубина их распространения не превышает 40-50 м. Трещины тектонического происхождения, имеют наибольшее значение для накопления подземных вод. Глубина заложения крупных тектонических разломов достигает 150-200 м.

Судя по гипсометрическому положению участка отработки карьера, глубин залегания уровня в близлежащих гидрогеологических скважинах и величине уклона подземных вод в данном районе, глубина залегания подземных вод в карьере ожидается на отметке 35-37 м ниже поверхности земли.

На площади распространения всех кристаллических пород рассматриваемого района скважины, вскрывающие подземные воды имеют сравнительно небольшие

расходы (0.1-1.6 $\text{дм}^3/\text{с}$), обусловленные невысокой степенью трещиноватости пород. Большие дебиты характерны для скважин, вскрывающих зоны тектонических нарушений, а меньшие расходы типичны для условий развития трещин выветривания.

По качеству воды, заключенные в описываемых отложениях, от пресных до слабосолоноватых. В условиях активного водообмена преобладают пресные подземные воды с минерализацией 0.3-0.8 $\text{г}/\text{дм}^3$. Слабосолоноватые воды с минерализацией до 2 $\text{г}/\text{дм}^3$ встречаются эпизодически на участках, перекрытых слабопроницаемыми отложениями с затрудненным водообменом. По химическому составу воды относятся к гидрокарбонатным кальциевым и гидрокарбонатно-сульфатным кальциево-натриевым.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков на площади распространения водоносного комплекса. Другие источники питания на рассматриваемой территории отсутствуют. Разгрузка происходит путем выхода на дневную поверхность в виде родников и частично за счет испарения и транспирации растениями при неглубоком залегании подземных вод.

В минерализации грунтовых вод по сезонам года значительных изменений не происходит, что указывает на слабый водообмен. В период, когда происходит питание подземных вод (март-апрель) наблюдается небольшое уменьшение минерализации на 0.05-0.1 $\text{г}/\text{дм}^3$. Аналогично отмечается повышение минерализации к сентябрю, когда она достигает своего максимума. Изменений в химическом составе не наблюдается.

По отношению к бетону подземные воды месторождения не обладают углекислой агрессией, имея карбонатную жесткость от 4.8-7.7 $\text{мг-экв}/\text{дм}^3$. Содержание сульфатных ионов в воде превышает 250-520 $\text{мг}/\text{дм}^3$, поэтому она обладает слабой сульфатной агрессией (по Ф.Ф. Лаптеву). Имея $\text{pH} = 7.1-7.7$ подземные воды не проявляют коррозирующего воздействия по отношению к железу.

Прогноз водопритоков в карьер

Золоторудное месторождение Уштаган будет отрабатываться открытым способом с помощью карьера до горизонта, в среднем 400 м. Отработка месторождения будет производиться в течение 12 лет.

По степени сложности гидрогеологических условий и трудности промышленного освоения (по классификации Н. И. Плотникова) месторождение относится к первой группе с простыми гидрогеологическими условиями. Критериями отнесения месторождения к первой категории являются: наличие только одного водоносного горизонта (зоны открытой трещиноватости пород консолидированного фундамента); горизонтальное залегание водовмещающих пород водоносного горизонта и неограниченное его распространение.

Согласно материалам проведенной гидрогеологических исследований 2023 года, установлено, что обводненность кристаллических пород невысокая. Они обводнены в основном в верхней трещиноватой зоне до глубины 30-50 м, где формируются трещинно-грунтовые воды путем инфильтрации атмосферных осадков. Небольшое инфильтрационное питание подземных вод и ограниченная емкостная среда обусловили весьма малую величину естественных запасов подземных вод. Кроме трещинных вод на месторождении возможно вскрытие обводненных тектонических зон с небольшими запасами подземных вод, которые в процессе отработки карьера будут полностью осушены.

Источником питания подземных вод региона являются атмосферные осадки осенне-зимнего периода. Сведения о количестве выпадающих осадков в районе исследований получены по метеостанции Баян-Аул с длинным рядом наблюдений. Среднегодовое количество выпадающих осадков составляет 254 мм. На осенне-зимний период – ноябрь-март приходится 88 мм, т.е. около 35 % годовой суммы осадков.

Эксплуатационная разведка при добычи золотосодержащих руд

Эксплуатационная разведка будет проводиться в течение всего периода освоения месторождения с целью:

- доразведки эксплуатируемых запасов с получением более достоверной их оценки для рабочего проектирования, составления текущих и перспективных планов добычи;
- уточнения схем подготовки и отработки тел полезного ископаемого, подсчета запасов подготовленных к отработке блоков и запасов, готовых к выемке;
- доразведки флангов и глубоких горизонтов месторождения.

При добычи горные выработки, вскрывающие рудные тела, горизонты и уступы являются объектами эксплуатационной разведки.

Горные выработки являются основным средством детального изучения условий залегания, морфологии и внутреннего строения рудных тел, вещественного состава руд, характера распределения в них золота, серебра для подсчета запасов категории C_2 на месторождениях 3-й группы.

На протяжении всего этапа эксплуатационной разведки и освоения месторождения для обеспечения рационального использования недр постоянно будет вестись учет движения разведанных запасов по рудным телам, блокам и месторождению в целом с оценкой изменений запасов в результате их прироста, погашения, пересчета, переоценки или списания с баланса предприятия.

Информация о движении запасов, добыче, потерях, показателях извлечения полезных ископаемых и обеспеченности предприятия разведанными запасами передается в установленном порядке в уполномоченный орган геологии.

В процессе разработки месторождения в случае резкого отклонения геологических, горнотехнических, технологических и иных условий отработки от принятых в промышленных кондициях, недропользователь составит Отчет по оценке запасов и ресурсов золота по стандартам отчетности KAZRC и внесет изменения в Планы горных работ в установленном законодательством порядке.

Все эксплуатационные выработки и выходы рудных тел или зон на поверхность необходимо задокументировать по типовым формам. Результаты опробования выносятся на первичную документацию и сверяются с геологическим описанием.

Полноту и качество первичной документации, соответствие ее геологическим особенностям месторождения, правильность определения пространственного положения структурных элементов, составления зарисовок и их описаний надо систематически контролировать сличением с натурой компетентными комиссиями в установленном порядке. Следует также оценивать качество геологического и геофизического опробования (выдержанность сечения и массы проб, соответствие их положения особенностям геологического строения участка, полноту и непрерывность отбора проб, наличие и результаты контрольного опробования), представительность минералого-технологических и инженерно-гидрогеологических исследований, качество определений объемной массы, обработки проб и аналитических работ. Кроме того, необходимо контролировать соответствие сводных геологических материалов первичной документации. Результаты проверок оформляются актами.

Для изучения качества полезного ископаемого, оконтуривания рудных тел и подсчета запасов все рудные интервалы, вскрытые разведочными выработками или установленные в естественных обнажениях, опробуются. При этом:

- выбор методов и способов опробования производится, исходя из конкретных геологических особенностей месторождения в соответствии с требованиями к обоснованию достоверности опробования рудных месторождений.

Принятые метод и способ опробования обеспечивают наибольшую достоверность результатов при достаточной производительности и экономичности. В случае применения нескольких способов опробования (бороздовый, шлам из буровзрывных скважин) их необходимо сопоставить по точности результатов и достоверности;

- опробование разведочных сечений производится с соблюдением следующих условий:

- опробование проводится по выдержанной сети, плотность ее определяется геологическими особенностями изучаемых участков месторождения; пробы необходимо отбирать в направлении максимальной изменчивости оруденения; в случае пересечения рудных тел разведочными выработками (в особенности скважинами) под острым углом к направлению максимальной изменчивости (если при этом возникают сомнения в представительности опробования) контрольными работами или сопоставлением необходимо доказать возможность использования в подсчете запасов результатов опробования этих сечений;

- опробование будет проводиться непрерывно, на полную мощность рудного тела с выходом во вмещающие породы на величину, превышающую мощность пустого или некондиционного прослоя, включаемого, в соответствии с условиями, в промышленный контур, для рудных тел без видимых геологических границ - во всех разведочных сечениях, а для рудных тел с четкими геологическими границами - по разреженной сети выработок; на рабочих площадках горизонтов;

- природные разновидности руд и минерализованных пород будут опробоваться отдельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурных особенностей, физико- механических и других свойств руд.

В горных выработках, пересекающих рудное тело на всю мощность, и в восстающих опробование проводится по стенкам выработки, а в выработках, пройденных по простиранию рудного тела - в забоях. Расстояния между пробами в прослеживающих выработках не превышают 1-2 м (шаг опробования надо подтвердить экспериментальными данными).

Все разведочные и эксплуатационные выработки, профили детальных геофизических наблюдений, а также естественные обнажения рудных тел и минерализованных зон необходимо инструментально привязать. Горные выработки наносятся на планы по данным маркшейдерской съемки. Маркшейдерские планы горизонтов горных работ обычно составляются в масштабе 1:200, сводные планы – в масштабе не мельче 1:1000.

В горизонтальных горных выработках при крутом залегании рудных тел все пробы размещаются на постоянной, заранее определенной высоте. Принятые параметры проб необходимо обосновать экспериментальными работами.

Данные опробования уступов, не вскрывающих рудные тела на всю мощность, не могут быть использованы при подсчете запасов. Возможность использования данных опробования восстающих, вскрывающих рудные тела на полную мощность, следует в

каждом случае обосновать, исходя из особенностей распределения обогащенных участков (рудных столбов).

Качество опробования по каждому принятому способу и по основным разновидностям руд необходимо систематически контролировать, оценивая точность и достоверность результатов. Следует своевременно проверять положение проб относительно элементов геологического строения и надежность оконтуривания рудных тел по мощности, выдержанность принятых параметров проб и соответствие фактической массы пробы расчетной, исходя из принятого сечения борозды или фактического диаметра и выхода керна (отклонения не могут превышать $\pm 10-20\%$ с учетом изменчивости плотности руды).

Точность бороздового опробования следует контролировать сопряженными бороздами того же сечения, кернового опробования - отбором проб из вторых половинок керна.

В случае выявления недостатков, влияющих на точность опробования, следует производить переопробование рудного интервала.

Достоверность принятых методов и способов опробования контролируется более представительным способом, как правило, валовым в соответствии с существующими методическими рекомендациями. Для этой цели необходимо также использовать данные технологических проб, валовых проб, отобранных для определения плотности в целиках, и результаты отработки.

Объем контрольного опробования предусматривается достаточный для статистической обработки результатов и обоснованных выводов об отсутствии или наличии систематических ошибок, а в случае необходимости и для введения поправочных коэффициентов.

Обработка проб производится по схемам, разработанным для месторождения Уштаган с учетом характера распределения, крупности выделений и минеральной формы золота, серебра. Основные и контрольные пробы обрабатываются по одной схеме. Качество обработки необходимо систематически контролировать по всем операциям, в части обоснованности коэффициента (К) и соблюдения схемы обработки.

Обработка контрольных крупнообъемных проб производится по специально составленным программам.

Качество анализов проб необходимо систематически проверять, а результаты проведения внутреннего и внешнего геологического контроля анализов своевременно обрабатывать. Геологический контроль анализов проб следует осуществлять независимо от лабораторного контроля в течение всего периода разведки

месторождения. Контролю подлежат результаты анализов на все основные, попутные компоненты и вредные примеси. При этом:

- для определения величин случайных погрешностей необходимо проводить внутренний геологический контроль путем анализа зашифрованных контрольных проб, отобранных из дубликатов проб в той же лаборатории, которая выполняет основные анализы.

Для выявления и оценки возможных систематических погрешностей осуществляется внешний геологический контроль. На внешний геологический контроль направляются дубликаты проб, хранящиеся в основной лаборатории и прошедшие внутренний контроль. При наличии стандартных образцов состава, аналогичных исследуемым пробам, внешний контроль следует осуществлять, включая их в зашифрованном виде в партию проб, которые сдаются на анализ в основную лабораторию.

Пробы, направляемые на внутренний и внешний геологический контроль, представляют все разновидности руд месторождения и классы содержаний. На внутренний контроль направляются также все пробы, показавшие аномально высокие содержания анализируемых компонентов, в том числе ураганные;

- объем внутреннего и внешнего геологического контроля должен обеспечить представительность выборки по каждому классу содержаний и периоду разведки. При выделении классов следует учитывать требования кондиций для подсчета запасов.

В случае большого числа анализируемых проб (2000 и более в год) на контрольные анализы направляются 5% от их общего количества, при меньшем числе проб по каждому выделенному классу содержаний выполняется не менее 30 контрольных анализов за контролируемый период;

- обработка данных внутреннего и внешнего геологического контроля по каждому классу содержаний производится по периодам (квартал, полугодие, год) отдельно по каждому методу анализа и лаборатории, выполняющей основные анализы. Оценка систематических расхождений по результатам анализа стандартных образцов выполняется в соответствии с методическими указаниями по статистической обработке аналитических данных.

Относительная среднеквадратическая погрешность анализов золотых и серебряных руд, определенная по результатам внутреннего геологического контроля, не может превышать 25%. В противном случае результаты основных анализов для данного класса содержаний и периода работы лаборатории бракуются, и все пробы подлежат повторному анализу с выполнением внутреннего геологического контроля.

Одновременно основной лабораторией выясняются причины брака и принимаются меры по его устранению. Если выделенные на месторождении классы содержаний отличаются от указанных, то предельно допустимые среднеквадратические погрешности определяются интерполяцией;

На арбитражный контроль направляются хранящиеся в лаборатории дубликаты рядовых проб (в исключительных случаях - остатки аналитических проб), по которым имеются результаты рядовых и внешних контрольных анализов. Контролю подлежат 30-40 проб по каждому классу содержаний, по которому выявлены систематические расхождения. При наличии стандартных образцов, аналогичных исследуемым пробам, их также следует включать в зашифрованном виде в партию проб, сдаваемых на арбитраж. Для каждого стандартного образца необходимо получить 10-15 результатов контрольных анализов.

При подтверждении арбитражным анализом систематических расхождений следует выяснить их причины и разработать мероприятия по устранению, а также решить вопрос о необходимости повторного анализа всех проб данного класса и периода работы основной лаборатории или о введении в результаты основных анализов соответствующего поправочного коэффициента. Без арбитражного анализа введение поправочных коэффициентов нецелесообразно.

По результатам выполненного контроля опробования - отбора, обработки проб и анализов - необходимо оценить возможную погрешность выделения рудных интервалов и определения их параметров.

Минеральный состав руд, их текстурно-структурные особенности и физические свойства изучают с применением минералого-петрографических, физических, химических и других видов анализа. При этом наряду с описанием отдельных минералов производится также количественная оценка их распространенности.

Особое внимание уделяется изучению рудных минералов основных компонентов, определению их количества, выяснению их взаимоотношений между собой и с другими минералами (наличие и размеры сростков, характер срастания), размеров зерен и соотношений, различных по крупности классов.

В результате минералогических исследований изучается распределение основных, попутных компонентов и вредных примесей и составляется их баланс по формам минеральных соединений.

В результате изучения химического и минерального состава, текстурно-структурных особенностей и физических свойств руд устанавливаются их природные разновидности и предварительно намечаются промышленные (технологические) типы,

требующие селективной добычи и отдельной переработки. Окончательное выделение промышленных (технологических) типов и сортов руд производится по результатам технологического изучения выявленных на месторождении природных разновидностей.

Технологические свойства руд благородных металлов (золото, серебро) изучаются в лабораторных и полупромышленных условиях на минералогическом, технологическом, малых технологических, лабораторных, укрупненно-лабораторных, полупромышленных и промышленных пробах. Для труднообогатимых золото- и серебросодержащих руд технологические исследования проводятся по специальным программам, которые следует согласовать с заинтересованными организациями.

На стадии эксплуатационной разведки технологическая оценка руд проводится по результатам промышленных испытаний технологических проб, отбираемых для оперативного и опережающего планирования технологических показателей предприятия.

Пробы, отобранные для технологических исследований, являются представительными для месторождения, участка в контуре проектируемого карьера.

Минералогическое и малых технологических пробы следует отбирать равномерно по определенной сети. Они обеспечивают достоверность данных для геолого-технологической типизации руд, выделения промышленных (технологических) типов и сортов руд.

Отбор технологических проб сопровождается соответствующей геологической документацией (акты отбора и паспорта на каждую пробу, пояснительная записка по вещественному составу руд, схематический план месторождения, разрезы с местами отбора проб и другие), составленной непосредственно на месторождении организацией, ведущей геологоразведочные работы и осуществляющей отбор проб.

Лабораторные технологические пробы обеспечивают достоверность и полноту изучения технологических свойств всех выделенных промышленных (технологических) типов руд.

Отобранные пробы (лабораторные, укрупненно-лабораторные, полупромышленные) являются представительными по содержанию в них полезных компонентов, химическому и минеральному составу, структурно-текстурным особенностям, физическим и другим свойствам, а также соответствуют среднему составу руд данного промышленного (технологического) типа.

Результаты лабораторных исследований необходимо проверить и подтвердить укрупненно-лабораторными и полупромышленными испытаниями на представительных технологических пробах.

В результате исследований технологические свойства руд необходимо изучить с детальностью, обеспечивающей получение исходных данных, достаточных для разработки оптимальной технологической схемы их переработки с учетом комплексности сырья.

Определение объемной массы необходимо производить для каждой выделенной природной разновидности руд и внутрирудных некондиционных прослоев.

Объемная масса плотных руд определяется, главным образом, по представительным парафинированным образцам и контролируется результатами определения ее в целиках. Объемная масса рыхлых, сильнотрещиноватых и кавернозных руд, как правило, определяется в целиках. Определение объемной массы может производиться также методом поглощения рассеянного гамма-излучения при наличии необходимого объема заверочных работ. Одновременно с определением объемной массы на том же материале определяется влажность руд. Образцы и пробы для определения объемной массы и влажности необходимо охарактеризовать минералогически и проанализировать на основные компоненты.

Гидрогеологическими исследованиями необходимо изучить основные водоносные горизонты, которые могут участвовать в обводнении месторождения, выявить наиболее обводненные участки и зоны и решить вопросы использования или сброса рудничных вод. По каждому водоносному горизонту следует установить его мощность, литологический состав, типы коллекторов, условия питания, разгрузки, взаимосвязь с другими водоносными горизонтами и поверхностными водами, положение уровней подземных вод, необходимо определить следующие гидрогеологические параметры водоносных горизонтов, участвующих в обводнении месторождения: коэффициенты фильтрации, водопроницаемости, уровнепроницаемости или пьезопроводности, водоотдачи.

Следует изучить изменение расчетных гидрогеологических параметров по глубине и по площади месторождения.

Необходимо изучить естественный режим подземных вод и источники формирования, движения и разгрузки подземного потока, направление его движения.

Необходимо изучить режим поверхностных и подземных вод, химизм и загрязненность поверхностных вод, их пригодность для хозяйственно-питьевых и технических целей.

Следует определить возможные максимальные водоприитоки в эксплуатационные горные выработки, проходка которых предусмотрена в технико-экономическом обосновании кондиций, разработать рекомендации по их защите от подземных вод.

Необходимо изучить химический состав и бактериологическое состояние вод, участвующих в обводнении месторождения, их агрессивность по отношению к бетону, металлам, полимерам, содержание в них полезных и вредных примесей; оценить возможность использования этих вод для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения или извлечения из них полезных компонентов, а также возможное влияние их дренажа на действующие в районе месторождения подземные водозаборы. Следует дать рекомендации по проведению в последующем необходимых специальных изыскательских работ, чтобы оценить влияние сброса рудничных вод на окружающую среду.

Следует определить сложность гидрогеологических условий месторождения.

Необходимо дать оценку возможных источников хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, обеспечивающих потребность будущих предприятий по добыче полезных ископаемых и переработке минерального сырья; для районов с дефицитом водных ресурсов запасы дренажных подземных вод необходимо подсчитать и утвердить ГКЗ.

На стадии эксплуатационной разведки следует уточнить расчетные гидрогеологические параметры по результатам длительных водоотливов из капитальных горных выработок; определить фактические водопритoki в горные выработки, зависимости водопритокков от понижений, скорость развития депрессионной воронки в зависимости от дебита дренажных вод фактического понижения в системе горных выработок; установить фактическое влияние водоотлива на поверхностные воды, изменение загрязнения подземных вод за счет ранее выявленных источников загрязнения.

При отработке месторождения основным видом гидрогеологических работ являются режимные наблюдения за дебитом дренажных вод, изменением их качества и ростом депрессионной воронки по наблюдениям за снижением уровня подземных вод по скважинам режимной сети.

Инженерно-геологическая классификация грунтов производится согласно ГОСТу 25100-95. Методика лабораторных работ предусматривается в соответствии с требованиями и стандартами ГОСТа 25100-95.

Инженерно-геологическими исследованиями необходимо изучить физико-механические свойства руд, рудовмещающих пород и перекрывающих отложений, определяющие характеристику их прочности в естественном и водонасыщенном состоянии, инженерно-геологические особенности массивов пород месторождения и их анизотропию, состав пород, их трещиноватость, тектоническую нарушенность,

текстурные особенности, закарстованность, разрушенность в зоне выветривания. При изучении физико-механических свойств скальных пород весьма существенное значение имеет их трещиноватость. Для изучения трещиноватости проводится инженерно-геологическое описание всего керна специальных инженерно-геологических скважин и выборочно разведочных скважин месторождения. Необходимо провести инженерно-геологическое описание стенок всех пройденных в пределах месторождения горных выработок. Обычно по степени трещиноватости скальные и полускальные породы делятся на монолитные (слаботрещиноватые), трещиноватые, сильнотрещиноватые и разрушенные (кора выветривания, подразделяемая на существенно обломочные и глинисто-песчаные грунты). При инженерно-геологическом описании скальных и полускальных грунтов приводится описание степени трещиноватости и раздробленности пород, ширина трещин, степень их заполнения, вид заполнителя. Следует охарактеризовать современные геологические процессы, которые могут осложнить разработку месторождения.

На эксплуатационной стадии производится уточнение прогнозных инженерно-геологических условий по фактическому состоянию откосов бортов карьера, стенок подземных горных выработок, фактических инженерно-геологических осложнений в открытых и подземных выработках.

На инженерно-геологические условия оказывают влияние устройство промплощадок на буровых и других геологоразведочных работах; строительство дорог, коммуникаций промышленного и коммунального назначения, зданий и сооружений предприятий; проходка вскрывающих и подготовительных горных выработок; добыча полезных ископаемых подземным и открытым способами; складирование на землях пород вскрыши и отходов производства; засыпка естественных углублений рельефа (балок, оврагов, русел ручьев); строительство опор, акведуков и других устройств для прокладки хвостопроводов и водоводов больших диаметров; рытье котлованов для сброса хвостов при остановках пульпонасосов (вблизи насосных станций); оврагообразование при сбросе сточных вод из хвостохранилищ.

Инженерно-геологическое изучение месторождения при открытом способе добычи производится на площади, в пределах которой возможно сдвижение бортов карьеров. Границы изучения выходят за контур разведываемых запасов и зависят от глубины намечаемого карьера и ориентировочного угла наклона его бортов. При подземном способе разработки месторождения границы изучения определяются разведываемой площадью и величинами углов сдвижения пород над выработанным пространством, характерным для данного месторождения или бассейна.

В результате инженерно-геологических исследований необходимо получить материалы, по прогнозной оценке устойчивости горных выработок и расчету основных параметров карьера.

Геоэкологические исследования месторождений определяются токсичностью химических элементов для окружающей среды, их геохимическими особенностями, определяющими способность к миграции при разработке месторождений, сложностью геоэкологических условий месторождения и стадией разведочных работ. В связи с этим при проектировании и выполнении данного вида работ необходимо иметь в виду, что:

-золото относят к элементам с неясной токсичностью и биологичностью. Однако слабые растворы его соединений оказывают токсичное действие на человека и животных, вызывая пигментацию кожи. При продолжительном (профессиональном) контакте человека с золотом, его сплавами и соединениями могут развиваться специфические аллергические дерматиты и экземы. Прекращение контакта с золотом приводит к полному выздоровлению.

При попадании в желудок соли золота плохо всасываются, концентрации в крови зависят от вводимого соединения и обычно сохраняются длительное время. Следы находят в печени, селезенке, почках. Нормальное содержание золота составляет: в цельной крови – 4×10^{-10} грамм на миллилитр (далее - г/мл), в эритроцитах – 8×10^{-10} г/мл, в плазме - $0,6 \times 10^{-10}$ г/мл и сыворотке - $0,6 \times 10^{-10}$ г/мл.

Неблагоприятное влияние на окружающую среду оказывает промышленное освоение золоторудных месторождений. Оно выражается в нарушении природного ландшафта территории, изменении режима поверхностных и подземных вод, загрязнении водного и воздушного бассейнов, выводе из хозяйственного оборота или снижении продуктивности земель. Характер и степень воздействия обусловлены способом разработки месторождения, составом руд, технологией их обогащения и передела, степенью очистки сточных вод и отходящих газов.

Для того чтобы своевременно получить информацию о содержаниях руд, определить границы балансовых руд необходимо создать собственную химическую лабораторию по определению золота в руде на участке опытной добычи.

На геологическое обслуживание участка добычи, необходимо следующие штаты ИТР и рабочих:

- ведущий геолог - 1 чел.; ведущий гидрогеолог - 1 чел.; инженер-маркшейдер - 1 чел.; пробоотборщик - 2 (сам подготавливает пробы к испытаниям); лаборант - 2 чел.

Результаты опробования, изучение горно-геологических, гидрогеологических условий месторождения должны отражаться в отчете по доразведке и оценке запасов руд месторождения Уштаган (глубокие горизонты).

Расположение бороздовых проб каждые 10 м по простиранию рудных тел. При этом обязательно должны быть охвачены все профильные разрезы на всех отрабатываемых горизонтах. Сечение борозды принимается 200x10x5 см. При подходе к внешнему контуру рудных тел длина борозд уменьшается до 100 см. Общее количество бороздовых проб составит 6120, в том числе гор. +460 м – 360 проб, гор. +450 м – 510 проб, гор. +440 м – 750 проб, гор. +430 м – 800 проб, гор. +420 м – 1000 проб, гор. +410 м – 1200 проб и гор. +400 м – 1500 проб.

Кроме бороздовых проб также отбираются пробы из шлама буровзрывных скважин в шахматном порядке по интервалам бурения. Это опробование определит содержание золота в руде на действующем горизонте. Ориентировочно количество опробования по буровзрывным скважинам составит – 3000 проб.

Вскрытие и порядок отработки рудного поля

Порядок промышленной добычи месторождения Уштаган определился горно-геологическими условиями залегания рудных тел, рельефом участка месторождения и технологией горных работ (одноковшовые экскаваторы, автомобильный транспорт).

Местность участка месторождения Уштаган представлена пересеченным рельефом, где северо-западная часть возвышена (сопки) и составляет 62 м, центральная и юго-восточная часть практически равнинная местность, уклон не превышает 3-5° (юго-восточное направление).

На месторождении все рудные тела, участвующие в подсчете запасов, имеют выход на дневную поверхность. Рудные тела крутопадающие (80-90°), имеют различные размеры по простиранию от 60 до 400 м, мощностью 2-50 м.

Добыча начнется в северо-западной части участка на вершине сопок, где отметки составляют 472 м. Путем снятия и вывоза руды на рудный склад и вскрышных пород на внешний породный отвал образуется горизонтальная площадка удобная для размещения и работы горной техники, автосамосвалов на рабочей площадке.

Разработка вскрышных пород и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой равной оптимальной глубине черпания экскаватора ZX-870LC-3 (3.5 м³), на вскрыше – 10 м, на добыче руды двумя подступами по 5 м с применением буровзрывных работ. Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки верхнего добычного уступа.

Вскрытие участка промышленной добычи золотосодержащих руд месторождения

Участок месторождения представлен пересеченным рельефом, где возвышенность составляют 62 м. Возвышенная часть месторождения расположена в северо-западной части участка. На этом участке приурочено самое главное и мощное рудное тело 1 (68 % запасов месторождения). Не сняв возвышенную часть месторождения нельзя вскрыть нижнюю, погруженную в глубинную часть (+400 м) месторождения.

Поэтому проектом промышленной добычи золотосодержащих руд открытым способом месторождения Уштаган предусматривается нетрадиционный метод вскрытия и отработки запасов.

Вскрытие рудных тел производится путем проходки спиральных автомобильных дорог с двусторонним движением до отметки +472 м в северо-западной части месторождения (профильная линия 2-2). Протяженность спиральной автомобильной дороги составляет 640 м, уклон дороги принят 80 ‰. Ширина автомобильной дороги с учетом обочины и водоотливной канавы принята 12 м.

Вскрывающая месторождение автомобильная дорога проходится по скальным вулканическим породам с коэффициентом крепости 12-17 по шкале Протодяконова. Объем вынутой скальной породы при проходке вскрывающей месторождение автомобильной дороги составляет 83.1 тыс. м³.

Проходка автомобильной дороги производится буровзрывным способом. Бурение шпуров перфораторно-ручным способом. Объем дороги и затраты на них включаются к капитальным вскрывающим выработкам.

При переходе горных работ с верхнего горизонта на нижний сокращается протяженность автомобильных дорог.

При отработке последнего горизонта +400 м проходится выездная траншея в северо-западной части месторождения рудного тела 1, путем углубления автомобильной дороги на глубину 10 м до отметки +400 м.

Отработка последних двух горизонтов (+410 м и +400 м) развивается в юго-восточном направлении путем углубления горных работ на глубину 10-20 м. Максимум объемов вскрышных работ по месторождению попадает на горизонт +420 м и гор. +410 м (48.9 % всей вскрыши), минимальный объем вскрыши на первом горизонте +460 м (19.6 %).

Необходимо отметить отсутствие на участке работ рыхлых отложений, наносов пролювиальных и делювиальных отложений. Все горные работы производятся по

крепким вулканическим отложениям среднего девона, представленным биотитовыми плагиогранито-порфирами, гранит-порфирами, базальтовыми, андезитобазальтовыми, диабазовыми порфиритами. Породы скальные мало подвержены выветриванию.

Ширина стационарного автомобильного съезда принята исходя из применения технологического автотранспорта типа БелАЗ-7528 (36 т), устройства водоотводной канавки и ограждающего вала, и составляет 16,2 м.

Уклон системы спиральных автосъездов принят $i=0.08$ (80 ‰).

Углы откосов уступов стационарного борта и рабочего в конечном положении составляют 60° .

Высота рабочего уступа в предельном положении до 10 м, что достигается сдваиванием рабочих добычных уступов.

Ширина бестранспортной бермы – 10 м.

Положение горных работ рудника на конец отработки приведено на рис. 13.1 ПГР.

Отработка руды производится выемочно-погрузочным оборудованием – гидравлическим экскаватором типа ZX-870LC-3 (3.5 м^3) на гор.+460 м без организации заезда, используя параметры экскаватора при работе с нижним черпанием. Трассы технологических автодорог размещаются на гор. +472-410 м со спиральными съездами.

Горно-вскрышные работы

Для обеспечения рудника готовыми к выемке запасами необходимо выполнение горно-вскрышных работ.

Исходя из анализа горно-геологического залегания рудных тел, вскрытие производится по вскрышным породам со стороны висячего и лежачего бока рудного тела 1 с проходкой разрезной траншеи по контуру висячего северо-восточного бока рудного тела 1.

Объем работ по проходке разрезной траншеи составляет 10 тыс. м^3 .

Ширина разрезной траншеи по дну составляет 25 м, глубина до 10-12 м. Угол откоса уступа разрезной траншеи составляет 75° .

Отметка дна разрезной траншеи +460 м. вершина холма

Проходка траншеи производится по породам вскрыши одноковшовым экскаватором ZX-870LC-3 (3.5 м^3) с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-7528 (36т). Порода транспортируется на внешний породный отвал, расположенный на северо-восточном борту карьера.

Отработка вскрышных пород и золотосодержащих руд ведется с предварительным взрывным рыхлением.

Для бурения скважин применяется станок типа СМ 358А.

На момент окончания строительства спиральной автомобильной дороги, подготовленные к выемке запасы руды, составят 128.9-154 тыс. т.

Выбор системы разработки

На месторождении Уштаган в пределах поля карьера промышленной добычи были обнаружены и подсчитаны запасы по 14 рудным телам. Рудные тела имеют штокверковые формы залегания, размеры рудных тел колеблются по мощности от 2 до 60 м, протяженность их от 60 до 380 м. Общая длина поля составляет 600 м. Запасы месторождения (90 %) сосредоточены в трех рудных телах: 1 (68.0 %), 1г (17.5 %), 1д (4.5 %). По остальным 11 рудным телам запасы незначительные.

Глубина производства горных работ в возвышенной части участка (+472 м) составляет 72 м, в пониженной части поля 10-20 м. Общий объем горной массы на участке опытной добычи составляет 3270.5 тыс. м³. Объемы горной массы открытым способом отработки предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом вскрыши на внешний отвал и руды на временный рудный склад. Разработка руды и вскрыши осуществляется предварительным рыхлением горной массы буровзрывными работами.

На добычных и вскрышных работах предусматривается применение одноковшовых гидравлических экскаваторов ZX-870LC-3 (3.5 м³). Условия расположения и разработка рудника Уштаган диктуют необходимость использования на руднике транспорт, обладающий гибкостью, подвижностью, маневренностью в работе, возможностью работать по временным заездам при ограниченных их длинах и обеспечивающих максимально возможную производительность горного оборудования. Приведенному перечню, для рассматриваемых условий в полной мере отвечает автомобильный транспорт.

Технология ведения добычных и вскрышных пород

Определяющим фактором горнотехнических условий месторождения является высокая крепость пород вскрыши и руды, при которой разработка эффективно осуществляется с применением буровзрывных работ одноковшовыми экскаваторами с использованием автомобильного транспорта.

Исходя из годового объема добычи золотосодержащих руд и отработки пород вскрыши, проектом предусматривается использование на добычных, вскрышных и отвальных работах горного оборудования цикличного действия.

Проектом предусматривается отработка добычных и вскрышных уступов одноковшовыми гидравлическими экскаваторами типа ZX-870LC-3 (3.5 м³) – обратная лопата, продольными заходками шириной 14 м с предварительным рыхлением.

Погрузка пород вскрыши и руды производится на уровне стояния экскаватора в автосамосвалы типа БелАЗ-7528 (36 т).

На вспомогательных работах предусматриваются бульдозеры SD-16.

Руда транспортируется автосамосвалами на временный склад, расположенный на юго-восточном борту рудника, а породы вскрыши – на внешний отвал.

Высота добычных и вскрышных уступов принята соответственно 5-10 м.

Угол откоса рабочего уступа 75° , а угол призмы обрушения – 55° .

Минимальная ширина рабочей площадки определена в соответствии с «Типовыми технологическими схемами ведения горных работ на угольных разрезах», НИИОГР, Челябинск, 1991. Минимальная ширина рабочей площадки рассчитана с учетом заходки экскаватора и проезжей части автодороги и составляет 35,7 м.

Определяющими факторами при выборе горнотранспортного оборудования принимались следующие факторы:

- соответствие принятой системе разработки;
- максимальное использование фактически существующего парка оборудования;
- возможность рационально использовать мощность гидравлического экскаватора ZX-870LC-3 (3.5 м³).

По рациональному сочетанию вместимости кузова автосамосвала и емкости ковша экскаватора ZX-870LC-3 (3.5 м³) рекомендуется использовать в качестве транспортного оборудования автосамосвалы типа БелАЗ-7528 (36 т). Производительность экскаватора в год составляет 1884 тыс. м³ или 157 тыс. м³ в месяц.

Фактическая производительность гидравлического экскаватора ZX-870LC-3 (3.5 м³) в руднике Уштаган в среднем будет составлять 91.0 тыс. м³/месяц. Фактическая производительность дизельного бурового станка СМ 358А – 6000 п.м./мес, при сетке скважин 5.45х5.28 м. Выход с одного погонного метра составит 23.5 м³.

Для выполнения планировочных работ и формирования отвала снятого плодородного слоя в руднике предусматривается использовать бульдозер SD-16. Необходимое количество принято в соответствии с «Типовыми технологическими схемами ведения горных работ на открытых горных работах».

Погрузка потенциально-плодородного слоя с площадки производства горных работ, с основания породного отвала, промплощадки дробильного комплекса, участка строительства сооружения кучного выщелачивания, дробленой руды на автосамосвалы будет осуществляться фронтальным погрузчиком ZL-50С.

Вскрышные работы

Отработка пород вскрыши производится гидравлическим экскаватором типа ZX-870LC-3 (3.5 м³) обратная лопата, с предварительным их рыхлением взрывным способом. В работе находится на момент освоения проектной мощности, один вскрышной уступ.

Вывоз пород вскрыши и золотосодержащих руд предусматривается автосамосвалами типа БелАЗ-7528, грузоподъемностью 36 т на внешние отвалы.

Параметры системы разработки приняты в соответствии с «Типовыми технологическими схемами ведения горных работ на угольных разрезах» (НИИОГР, 1991г.) и используемым горнотранспортным оборудованием.

Высота породных уступов принята из условия рабочих параметров экскаваторов и составляет 10 м. Угол откоса рабочего уступа, исходя из физико-механических свойств пород, принят 75°, угол призмы обрушения по коренным породам -55°.

Минимальная ширина рабочей площадки составляет 35.7 м и 43.3 м – с БВР (с учетом буфера).

Условия формирования размеров рабочих площадок следующие:

- отработка заходки за один проход экскаватора;
- обеспечение двухстороннего движения и площадок разворота автотранспорта;
- размещение объектов дополнительного оборудования.

Расчетные показатели ширины рабочих площадок приведены при максимальной высоте отработки уступов; при снижении высоты уступов ширина рабочих площадок изменяется на величину уменьшения берм безопасности.

Добычные работы

Планом горных работ [37] принята схема отработки руды, горизонтальными слоями с развитием горных работ по направлению от почвы залежи к кровле.

Добычные работы выполняются экскаваторами типа ZX-870LC-3 с применением буровзрывных работ.

Транспортировка золотосодержащих руд осуществляется автосамосвалами БелАЗ-7528, грузоподъемностью 36 т.

Отработка руды предусматривается двумя уступами высотой по 5 м. Ширина заходки равна 35,7 м.

Угол откоса уступа принят равным 75°, угол призмы обрушения - 55°. Минимальная ширина рабочей площадки при высоте уступа 5 м составляет 19,6 м.

Оборудование для выемочно-погрузочных работ

Планом горных работ [37] предусматривается использование на выемочно-погрузочных работах экскаватор ZX-870LC-3 с обратной лопатой, вместимостью ковша 3.5 м³.

Принятое в проекте выемочно-погрузочное оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения Уштаган.

Разработка вскрышных пород и руды производится отдельными уступами.

Вскрышные породы вывозятся во внешний отвал, руда на склад.

Буровзрывные работы

Проектной организацией рекомендуется заказчику ведение буровзрывных работ осуществлять на основании договора со специализированной организацией, имеющей государственную лицензию на право предоставления БВР. Специализированная организация по БВР готовит на основе приведенных в данном разделе сведений и своих возможностей (специализированное оборудование, ВМ и средства их инициирования и персонал...) проект по БВР, согласовывает его с государственными органами и только после этого должна приступать к ведению БВР на месторождении, на основании и во исполнение «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов ведущих взрывные работы», приказ Министра по инвестициям и развитию РК № 343 от 30.12.2014 года.

По плану горных работ [37] все уступы по руде и вскрыше подлежат взрывной подготовке перед выемкой. Взрывание производится скважинными зарядами на буфер (в зажатой среде). Буфер представляет собой рыхленные взрывом породы, оставляемые после предыдущего прохода экскаватора. Взрывание на буфер имеет ряд преимуществ, таких как повышение равномерности и степени дробления пород, отсутствие развала пород, уменьшение вероятности разлета кусков.

Как на вскрышных, так и на добычных работах принят короткозамедленный способ и диагональная схема взрывания. Конструкция заряда - сосредоточенная с воздушными промежутками. В качестве взрывчатого вещества рекомендуются рифлекс, игданит или аммонит 6 ЖВ.

Заряжание и забойка скважин производится машиной МЗ-35 и ЗС-1. Удельный расход ВВ принят в соответствии с расчетом, и составляет: по медной руде 0.544 кг/м³, по вскрыше – 0.413 кг/м³.

Исходя из планируемых объемов, высот уступов, физико-механических свойств пород на вскрыше и на добыче наиболее приемлемые к применению являются станки типа CM 358A с диаметром скважин 150 мм.

Все скважины бурятся под углом 90^0 к горизонту.

Основные расчетные показатели по буровзрывным работам:

№ п/п	Наименование	Вскрышные работы	Добычные работы
1	Высота уступа, м	10	5
2	Ширина заходки, м	14	10
3	Угол откоса уступа, град.	65^0	65^0
4	Диаметр скважин, мм	150	150
5	Угол наклона скважин, град.	90^0	90^0
6	Глубина скважин, м	12.25	6.5
7	Расстояние между рядами скважин, м	5.45	4.75
8	Расстояние между скважинами в ряду, м	5.28	4.6
9	Выход горной массы с 1 п.м. скважины, м ³	23.49	16.81
10	Удельный расход ВВ, кг/м ³	0.413	0.544
11	Годовой объем бурения, п.м.	12499	3802
12	Годовой расход ВВ (+10% - дробление негабарита), т	121,3	34,8
13	Годовой расход СВ, в т.ч.:		
14	- КД, шт	24	5
15	- ОШ, м	62	13
16	- ДШ, м	24	5
17	- РП-8, шт	94	20
18	Производительность бурового станка, п.м./см	230	230
19	Рабочий парк бурстанков, шт	1	

Расчет безопасных расстояний при взрывных работах должен выполняться в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов ведущих взрывные работы». Выполнение буровзрывных работ предусматривается специализированной лицензированной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Строительство базисных и расходных складов для хранения ВМ проектом не предусматривается.

Основные параметры безопасных расстояний следующие:

- по разлету кусков породы:

добыча – 200 м; вскрыша – 200 м;

- по сейсмике:

добыча – 150 м; вскрыша – 200 м;

- по действию ударной волны:

добыча – 100 м; вскрыша – 100 м.

Определение опасных зон при взрывных работах:

Наименование	Добыча	Вскрыша
1	2	3
<i>Определение зон опасных по разлету кусков породы</i>		
$R_{\text{разл}} = 1250 \times N_3 \times \sqrt{f/(1+N_3ab)} \times (d/a)$, 1/2 м	192.7	172.8
где: N_3 - коэффициент заполнения скважины ВВ		
$N_3 = l_{\text{ВВ}}/L_{\text{СКВ}}$	0.54	0.58
$l_{\text{ВВ}}$ - средняя длина заряда в скважине, м	3.54	7.08
$L_{\text{СКВ}}$ - средняя длина скважины, м	6.50	12.25
1	2	3
f - коэффициент крепости пород	14	14
N_3ab - коэффициент заполнения скважины забойкой		
$N_3ab = l_{\text{заб}}/L_{\text{СКВ}}$	1.0	1.0
$L_{\text{СКВ}}$ - средняя длина забойки в скважине, м	2.96	5.17
d - диаметр скважины, м	0.15	0.15
a - среднее расстояние между скважинами в ряду, м	4.6	5.28
<i>Определение сейсмически безопасных расстояний</i>		
$R_c = (K_g \times K_c \times v \times Q^{1/3})$, м	136.8	150.8
где: K_g - коэффициент, зависящий от свойств грунта	8	8
K_c - коэффициент, зависящий от типа здания	1	1
v - коэффициент, зависящий от условий взрывания	1.0	1.0
Q - масса заряда, кг	5000	6700
<i>Определение расстояний опасных по действию УВВ</i>		
$R_{\text{ВВ}} = 65 \times \sqrt{Q_{\text{экв}}}$, м	67.0	53.7
где: $Q_{\text{экв}}$ - эквивалентная масса заряда, кг		
$Q_{\text{экв}} = P \times l_{\text{ВВ}} \times K_3 \times N$	0.97	1.21
P - вместимость 1 п.м. скважины, кг	16.78	16.78
N - количество одновременно взрывааемых зарядов, шт.	16	20
K_3 - коэффициент, зависящий от длины забойки	0.002	0.002

Отвальные работы

На месторождении золотосодержащих руд Уштаган промышленная добыча предусматривается в запасах, прошедших государственную экспертизу и поставленных на государственный баланс (Протокол ГКЗ РК №1156-12-А от 09.02.2012 года).

На месторождении рудные тела (13 р.т.) крутопадающие (80-90°) штокверкового типа с размерами по мощности от 1.0 до 60 м, протяженность их от 60 до 380 м. Сам рельеф местности представлен косогорами с возвышенностями до 62 м.

При производстве добычи руды и вскрытия месторождения происходит отработка вскрышных горных пород. Размещение вскрышных пород является решающим звеном в горном производстве.

Добыча предусматривается сроком 12 лет до выработки горизонта +400 м. Площадь карьера добычи составляет 31 га, выход вскрышных пород 2670.0 тыс. м³.

Выбор места образования внешнего породного отвала исходит с соблюдения следующих требований:

- безрудности участка складирования вскрышных пород;

- удаленности места складирования вскрыши, от перспективы развития рудника с учетом отработки запасов прогнозных ресурсов P_1 при переводе их на высокую (благонадежную) категорию. Ориентировочно глубина отработки открытых горных работ принимается 80 м (+340м);

- рекомендуемая привязка внешнего отвала предполагает незначительную (экономически целесообразную) дальность транспортировки вскрыши автомобильным транспортом;

- направление розы ветров в районе работ.

Учитывая вышеуказанные факторы, выбор места складирования вскрышных пород рекомендуется разместить в 500 метрах юго-западной карьера, где безрудность установлена разведочными скважинами и канавами. На перспективу при отработке карьера на глубину 80-100 м с учетом углов погашения уступов (горизонтов) 45° , борта карьера не достигают зоны породного отвала. Направление розы ветров западное, так что пыль с поверхности породного отвала уносится за пределы рабочей зоны карьера. Непосредственно к внешнему породному отвалу примыкает склад потенциально-плодородного слоя почвы, снимаемого с площади складирования породного отвала и рудника, автодороги, промплощадки и т.д.

Снятие плодородного слоя с площади карьера, под породным отвалом и другими объектами рудника производится бульдозером и погрузчиком с погрузкой в автосамосвалы и вывозится на склад (отвал) потенциально- плодородного слоя ППС.

Мощность плодородного слоя составляет до 0.2 м. В среднем мощность снимаемого плодородного слоя для расчетов принята 0,1 м, так как на площади карьера ПРС по большей части отсутствует ввиду выхода скальных пород на поверхность. Общая площадь снятия плодородной почвы составляет 808 000 м². Объем снятой плодородной почвы составляет 80,8 тыс. м³.

Внешний отвал

Планом горных работ [37] предусматривается отсыпка внешнего породного отвала в южной части месторождения.

Заезд на отвал намечается с северной стороны, обеспечивающий минимальное расстояние транспортировки пород вскрыши из рудника.

Породы вскрыши на отвал вывозятся автосамосвалами БелАЗ-7528, грузоподъемностью 36 т.

Для отвалообразования предусматриваются бульдозеры SD-16.

На конец добычи запасов необходимое количество бульдозеров – 1 шт.

Проектом предусматривается отсыпка отвала одним ярусом высотой до 15 м. С целью исключения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, перед отсыпкой отвала, основание отсыпается глинистыми породами мощность 0,2 м, либо при их отсутствии, перед размещением вскрыши выстилается изолирующая мембрана из ПВХ пленки.

Угол устойчивого откоса отвала – 29°.

Угол устойчивого откоса яруса – 35°.

Ширина бермы безопасности яруса – 3,5 м.

Уклон въезда на отвал – 60‰.

Складирование золотосодержащих руд на временный склад

Добытая руда месторождения Уштаган будет складироваться на временный рудный склад (рудный отвал) расположенный на промплощадке юго-западнее карьера в последующем со склада будет направляться на переработку.

Способ и технология отвалообразования

При промышленной отработке золотосодержащих руд месторождения Уштаган проектом предусмотрено использование в качестве технологического автотранспорта автосамосвалов БелАЗ-7528 (36т). Транспортировка руды будет осуществляться на отвал балансовых руд, транспортировка вскрышных пород – на породный отвал.

Общий объем транспортировки вскрышных пород за время существования карьера составит 2669900 м³.

При данных объемах складирования пород в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную схему отвалообразования.

Снятие и складирование породного слоя

Согласно данным геологического отчета на площади месторождения и под объектами инженерного его обеспечения, а также объектами вторичного горного производства – отвала, складом балансовых руд, промплощадкой, предусматривается снятие ПСП мощностью в среднем 10 см. Общий объем снимаемого ПСП по руднику составляет 80,8 тыс.м³.

Объемы снимаемого плодородного слоя:

Наименование	Площадки строительства				
	Рудник	Внешний отвал	Вахтовый поселок	Промплощадка	Автодороги
Площадь, га	31	36,5	2	4,5	6,8
Объемы, тыс.м³	31	36,5	2	4,5	6,8

Формирование склада ПСП – послойное, мощность слоя 2.6 м. Площадь отвала ПРС 1,5 га. Высота склада до 6 м. Каждый слой отсыпается конус к конусу и формируется бульдозером. Режим работы по снятию ПСП – 30 дней в 1 смену 12 часов. Отвал ПРС отсыпается ежегодно по мере разработки карьера с производительностью 20 тыс.м³ в год.

Транспорт вскрыши

Вскрыша, разработанная экскаваторами в руднике, доставляется автосамосвалами на отвал.

Годовые, суточные и сменные объемы транспортировки вскрыши:

Направление транспортировки	Объемы перевозки вскрыши по годам		
	На освоение		
	Годовой, тыс. м ³	Суточный, м ³	Сменный, м ³
Отвал	266,9	763	381,5

Разработка и погрузка внешней вскрыши на период освоения производится экскаваторами ZX-870LC-3 (3.5 м³). На вывозе внешней вскрыши намечено использовать автосамосвалы БелАЗ-7528 г/п 36 т, вместимостью кузова 16,3 м³.

Режим работы автотранспорта по вывозу вскрыши на отвалы принят аналогичным режиму работы вскрышного оборудования, т. е. 350 суток в 2 смены в сутки и по 12 часов в смену.

Основные решения технологической схемы карьера, касающиеся карьерного транспорта

При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и проектная производительность карьера по горной массе. В качестве основного технологического транспорта в проекте приняты автосамосвалы БелАЗ-7528 грузоподъемностью 36 т.

Максимальное расстояние транспортировки горной массы из карьера до породного отвала 1.0 км (груженное + порожнее направление), до склада руды 1.5 км.

Предотвращение техногенного опустынивания земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя, технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;
- формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Рекультивация месторождения будет вестись по отдельному проекту после завершения отработки месторождения.

Вещественный состав

Микроскопическими исследованиями руд участка установлены следующие минералы: наиболее распространенным рудным минералом является пирит.

Пирит – по данным микроскопии образует неправильные, часто идиоморфной формы включения, размер которых измеряется в пределах 0.004 – 2.3 мм. Наблюдается в различной мощности кварц-турмалиновых и кварц-серицитовых прожилках, где создает прожилковые и гнездообразные формы скоплений с размерами до 3×14мм. Зернистые сростки скоплений пирита развиты по различно направленным трещинам. Редко пирит частично или полностью замещается лимонитом или ярозитом.

Рутил – также является одним из наиболее распространенных рудных минералов в месторождении. Обычно он образует в небольшой массе породы неправильной формы включения, размер которых варьирует от 0.004 до 0.22 мм. Рутил довольно часто отмечается в сростании с пиритом и в виде мелких включений в нем.

Галенит и халькопирит - наблюдались исключительно в виде неправильной и округлой формы включений в пирите. Размеры включений варьирует от 0.004 до 0.03мм.

Сфалерит – образует довольно редкие неправильной, изометричной, иногда удлиненной формы включения в нерудной массе породы в пирите. На отдельных зернах сфалерита наблюдаются отчетливые пластинчатые двойники. Размер включений сфалерита в общей массе породы составляет от 0.04 до 0.32мм, а в пирите 0.004-0.02мм.

Борнит – по данным макроскопических наблюдений борнит встречен в прожилке с пиритом и халькопиритом, где он замещен халькопиритом.

Буланжерит – наблюдается в виде единичных неправильной формы включений 0.004-0.07мм в пирите.

Золото – наблюдается в виде мелких (0.01-0.04 мм) включений в пирите, зерна золота имеют округлую и несколько вытянутую форму и в одном случае приурочиваются к участку сочленения различных трещинок, развитых в пирите.

По данным минералогического анализа основными рудными минералами проб – протолок золотоносных пород месторождения являются: пирит, ярозит, лимонит содержание которых достигает 10.0-15.0 г/т, арсенопирит (до 8.0-10.0г/т). В редких и единичных знаках отмечаются: халькопирит, галенит, гематит, рутил, циркон, муассонит, халькозин.

Золото наблюдалось во многих пробах от нескольких знаков до 30. При этом необходимо указать, что в некоторых случаях зерна золота наблюдались в сростках с кварцем.

Анализ полученных данных по вещественному составу позволяет сделать вывод о принадлежности руды к сульфидному, колчеданно- полиметаллическому типу с низким содержанием элементов цветных металлов (цинка, меди, свинца) и золота. Характеристика основных промышленно-ценных и сопутствующих минералов приведена ниже.

Золото является основным промышленно-ценным минералом месторождения. Встречается оно в виде тонкодисперсных (0.002-0.005мм) зерен в массе нерудных минералов. Содержание золота в зернах составляет от 85.22 до 91.84%, серебра, соответственно от 6.02 до 13.5%.

Пирит – сопутствующий минерал, содержащийся в пробе в пределах 4-5%. Он образует преимущественно агрегаты ксеноморфных зерен с размером от 0.1 до 1-2 и более мм. Самостоятельные индивиды пирита присутствуют в виде идио- и гипидиоморфных зерен размером 0.05-0.2 мм. С ним часто ассоциирует лейкоксен, очевидно образованный по ильмениту или титаномагнетиту. Довольно часто пирит содержит пойкилитовые включения породообразующих, титансодержащих минералов и изредка пирротина. Для пирита характерны ассоциации с другими сульфидами, а именно со сфалеритом, блеклой рудой, галенитом.

Сфалерит – промышленно-ценный минерал, содержание его в пробе не превышает 0,4-0,5%. Ассоциирует он с блеклой рудой, халькопиритом и галенитом, образуя вкрапления с размером сростков 0.05-15 мм. Реже наблюдаются ксеноморфные выделения сфалерита размером 0.05-0.2 мм.

Блеклая руда и халькопирит – медьсодержащие минералы с содержанием их в пробе 0.2-0.04%. В основном, эти минералы наблюдаются в виде полиминеральных образований размером 0.1-0.2 мм, а иногда размером 0.04-0.07 мм.

Галенит составляет 0.2-0.3%. Ассоциирует с вышеописанными минералами, наблюдается часто в виде самостоятельных псевдоморфных (графических) выделений порообразующих минералов. Размер их 0.007-0.2 мм.

Титаносодержащие минералы – ильменит, титаномагнетит, лейкоксен составляют в месторождении 1-2%. Ассоциируют они с пиритом. Лейкоксен замещает два других минерала. Отмечаются его многочисленные тонкие и мелкие (0.1-0.2мм) зерна и пластиночки среди порообразующих минералов.

В основном, исследуемая руда месторождения представлена плотными породами, количество рыхлых глинисто-кремнистых пород с полостями выщелачивания и пигментацией гидроокислами железа составляет не более 10% объема породы. Эти данные показывают, что предварительное окомкование для руды крупностью 25 мм не требуется.

Удельная масса руды по данным определений составила 2.73 т/м³.

Удельная масса руды по данным дополнительных исследований двух технологических проб 2011г, проведенных фирмой «AlsAmmtec» (Австралия) составили 2.77 т/м³ и 2.8 т/м³, соответственно.

Изучение вещественного состава пробы руды месторождения Уштаган позволило сделать следующие выводы:

1. Технологическая проба характеризует золото - колчеданно полиметаллический тип руды с содержанием полезных компонентов: Au-1.0г/т, Zn-0.14%, Cu-0.076%, Pb-0.058%.

2. Основной промышленно-ценный элемент – золото, полезные минералы – сфалерит, блеклая руда, халькопирит, галенит. Сопутствующие минералы – пирит, составляющий 4-5% и лейкоксен с содержанием около 1-2%.

3. Золото отмечается в виде свободных тонкодисперсных зерен (0.002-0.005; 0.014; 0.02мм) в кварце и других порообразующих минералах. Содержание золота в монокристаллах колеблется от 85.22 до 91.84%, серебро, соответственно от 6.02 до 13.54%.

4. Порообразующие минералы (в порядке убывания) представлены: кварцем, полевым шпатом, слюдой, хлоритом, кальцитом, турмалином.

5. В основном исследуемая руда представлена плотными породами, количество рыхлых, глинисто-кремнистых пород с полостями выщелачивания и пигментацией гидроокислами железа невелико.

6. Золото в руде распределено крайне неравномерно.

Технологичность руд

Ранее в 2007-2008 г.г. в Казмеханобре приводились исследования по переработке золотосодержащей руды месторождения Уштаган. Извлечение золота в колонных тестах по кучному выщелачиванию из руды крупностью -5 мм составило 52,07% против 47,60% при крупности -25 мм. При цианировании измельченной руды получены показатели по извлечению золота – 81-82%. Содержание золота в хвостах выщелачивания не превышало 0,2 г/т. При флотационном обогащении руды извлечение золота в объединенный концентрат составило 47,97% при суммарном выходе его 6,36 %.

В сентябре 2010 г. были отобраны две технологические пробы, а в октябре 2011 года фирмой «AlsAmmtec» (Австралия) были завершены испытания этих проб по определению восприимчивости золотосодержащей руды к кучному и колонному выщелачиванию.

В связи с низкими полученными показателями по колонным тестам в 2007 году, которые обусловлены в первую очередь низкой пористостью руды, было решено провести бутылочные тесты цианидным выщелачиванием золота из измельченной руды.

Бутылочный тест обеспечивает получение первичной информации об эффективности цианирования руды, коэффициентах извлечения благородных металлов и потребности в реагентах. Результаты цианирования измельченной руды технологической пробы с бедным исходным содержанием (1.03г/т) следующие: извлечение золота –81-82%, содержание золота в хвостах выщелачивания не превышает 0.2 г/т. Таким образом, при цианировании измельченной руды (85%-0.074мм) достигаются высокие показатели по извлечению золота.

В 2022-2023 г.г. в РГП «НЦ КПМС РК» «ВНИИцветмет» проводились исследования по выбору приоритетной технологии переработки золотосодержащей руды. Работы выполнялись в следующих направлениях: прямое цианирование руды, гравитационное обогащение с последующим цианированием продуктов обогащения, флотационное обогащение с последующим цианированием флотационного концентрата.

При сорбционном выщелачивании золотосодержащей руды, измельченной до крупности 70 % минус 0,071 мм, степень извлечения золота составляет 80,7 %, при измельчении до крупности 90 % фракции минус 0,071 мм, степень извлечения золота возрастает до 85,0 %.

При флотационном обогащении руды в замкнутом цикле максимальное достигнутое содержание золота в концентрате не превысило 19,6 г/т при достаточно

высоком извлечении от руды 92,7 %. Концентрат не является по содержанию золота товарным продуктом.

При цианидном выщелачивании концентрата достигнутое максимальное извлечение золота в раствор составило 85,5 %. Сквозное извлечение золота по технологии флотационного обогащения и цианидном выщелачивании концентрата составило 78,9 % при расходе цианида натрия 2,09 кг/т руды.

По результатам исследований для промышленной переработки золотосодержащих руд месторождения Уштаган принята технология сорбционного чанового выщелачивания.

Попутные компоненты:

По рекомендации ГКЗ РК на месторождении золотосодержащих руд Уштаган дополнительно произведен подсчет запасов по серебру, меди, цинку и свинца. Балансовые запасы серебра в контуре карьера по категории С₂ составили: руда – 1.693 млн.т, металл – 6.37 тонны при среднем содержании серебра 3.76 г/т. Запасы меди, цинка и свинца в контуре карьера составили соответственно: меди – 93.1 тыс.т, при среднем содержании 0.029%; свинца – 176.3 тыс.т, при среднем содержании 0.055 %; цинка – 97.6 тыс.т, при среднем содержании 0.03%. Эти данные указывают на повышенные, но не промышленные содержания меди, свинца и цинка, что не позволяет отнести запасы по ним к балансовым. При дальнейшей эксплоразведке месторождения вполне возможно выделение отдельных, более мелких, блоков с более высокими средними содержаниями меди, свинца и цинка, внутри выделенных на данный момент блоков. Соответственно, запасы по этим мелким блокам будут отнесены к промышленным категориям.

1.5.3 Водные ресурсы

При мощности карьера 160 тыс. тонн руды в год явочная численность трудящихся составит 75 человек (вахта). Водоснабжение – привозное. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод предусматриваются уборные с водонепроницаемыми выгребами. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору.

Число рабочих дней в году – 350.

На основании данных приложения В [30] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

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

где N – количество работающих;

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

Период добычных работ

$$Q = 75 \times 25 / 1000 = 1,875 \text{ м}^3/\text{сут}, 656,25 \text{ м}^3/\text{год}$$

Таблица 1.3 – Баланс водопотребления и водоотведения на период добычных работ на месторождении Уштаган

Производство, потребители	ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, м³/сут / м³/год			ВОДООТВЕДЕНИЕ, м³/сут / м³/год		
	Всего	На хозяйственно бытовые нужды питьевого качества	Технологические нужды (безвозвратное водопотребление)	Всего	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Производственные сточные воды
1	2	3	4	5	6	7
Рабочий персонал	<u>1,875</u> 656,25	<u>1,875</u> 656,25	-	<u>1,875</u> 656,25	<u>1,875</u> 656,25	-
Пылеподавление	- 47210,05	-	- 47210,05	-	-	-
Итого	<u>1,875</u> 47 866,3	<u>1,875</u> 656,25	- 47210,05	<u>1,875</u> 656,25	<u>1,875</u> 656,25	-

Технические нужды. Согласно расчету поисково-оценочных работ на месторождении Уштаган определено, что суммарный водоприток в карьер составит 156 м³/сутки, 6.5 м³/ч, 56 940 м³/год. Карьерная вода обеспечивает технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. На рельеф местности карьерная вода не сбрасывается. Из зумпфа карьерная вода на поливомоечной машине вывозится для пылеподавления. Согласно пп. 3 п. 4 статьи 66 Водного кодекса [7] **не требуется** разрешения на специальное водопользование при заборе (откачке) подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых.

Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

При разработке месторождения открытым способом с применением буровзрывных работ пылеподавление осуществляется при бурении скважин, взрывных работах, экскавации, транспортировки горной массы и от отвалов.

Расход технической воды на бурение 50 л на 1 п.м. Годовой объем бурения – 16301 п.м. Следовательно, расход воды составит: 50л×16301п.м./1000= 815,05 м³/год.

При взрывных работах проектом предусматривается предварительное орошение взрывающего блока и прилегающих к нему площадей. Предварительное орошение

осуществляется с помощью поливовой машины. Удельный расход воды для орошения составит 10 дм^3 на 1 м^2 площади. При проведении взрывных работ до 24 раз за сезон, орошаемая площадь взрываемого за один месяц блока составит 6500 м^2 с учетом прилегающей к нему полосы орошения, захватываемой машиной шириной 15-18 м. Расход воды составит: $10 \text{ дм}^3 \times 6500 \text{ м}^2 \times 24 \text{ раз} / 1000 = 1560 \text{ м}^3$ за сезон.

При экскаваторных работах интенсивность пылевыведения составляет 400-500 мг/с. Для предупреждения пылеобразования предусматривается применять увлажнение отбитой горной массы с помощью поливовой машины из расчета 30 дм^3 на 1 м^3 . Фактическая производительность гидравлического экскаватора ZX-870LC-3 в руднике Уштаган в среднем будет составлять 27,1 тыс. м^3 /месяц. Годовой расход воды на орошение составит $27,1 \times 30 \times 5 = 4065 \text{ м}^3$. Орошение производится последовательно при отгрузке породы из развала.

Обеспыливание дорог. Дороги будут поливаться два раза в смену из расчета $0,5 \text{ л/м}^2$, принятого для карьерных дорог и отвалов. Площадь карьерных дорог составляет 68000 м^2 . Отсюда расход воды в сутки $0,5 \times 68000 \times 2 / 1000 = 68 \text{ м}^3$. Всего за сезон эксплуатации месторождения в теплое время года без осадков будет израсходовано на полив дорог: $151 \text{ день} \times 68 \text{ м}^3 = 10268 \text{ м}^3$ воды в год.

Обеспыливание отвалов. Площадь отвалов и складов – 404000 м^2 . Отсюда расход воды в сутки $0,5 \times 404000 / 1000 = 202,0 \text{ м}^3$. Всего за сезон эксплуатации месторождения будет израсходовано: $151 \text{ день} \times 202,0 \text{ м}^3 = 30502,0 \text{ м}^3$ воды в год.

А в целом для борьбы с пылью в год потребуется $815,05 \text{ м}^3 + 1560 \text{ м}^3 + 4065 \text{ м}^3 + 10268 \text{ м}^3 + 30502,0 \text{ м}^3 = 47210,05 \text{ м}^3$ воды.

Объекты месторождения (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами утвержденной водоохранной зоны и полосы реки Ащысу.

Ширина водоохранной зоны 500 м и водоохранной полосы 100 м установлена в составе проекта «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган», согласованного заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2024-04945151 от 21.08.2024 года (приложение 19). Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу представлена на рисунке 3.

На участке будут выполняться водоохранные мероприятия (раздел 4.4).

На рассматриваемом участке в период добычи предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО;
- водоотведение – в водонепроницаемый выгреб. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору;
- работы будут осуществляться с соблюдением требований статьей 125 и 126 Водного Кодекса;
- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 ЭК РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК;
- добычные работы не коснутся водной поверхности.

Таким образом, горно-добычные работы на участке «Уштаган» не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод.

Согласно заключению РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Центрказнедра» № 07-07/800 от 03.06.2024 года (приложение 14) в пределах представленных координат отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод.

1.5.4 Полезные ископаемые

Планом горных работ [37] предусматривается ведение горных работ открытым способом на запасах, прошедших государственную экспертизу и поставленных на государственный баланс (протокол ГКЗ РК №1156-12-А от 09.02.2012) на участке промышленной добычи золотосодержащих руд месторождения Уштаган. ТОО «Уштаган Gold» планирует осуществлять добычу с ежегодной производительностью до 160 тыс. тонн эксплуатационных запасов руды. Календарный график добычи золотосодержащих руд на месторождении Уштаган представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Календарный график добычи золотосодержащих руд на месторождении Уштаган

Наименование показателей	Единицы измерения	Всего до конца отработки	Годы отработки месторождения											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Геологические запасы руды	тыс.т	1548.4			154.84	154.84	154.84	154.84	154.84	154.84	154.84	154.84	154.84	154.84
Содержание Au в геологических запасах	г/т	1.6			1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Геологические запасы Au	кг	2526			252	252	252	252	252	252	252	252	252	252
Содержание Ag в геологических запасах	%	3.64			3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64
Геологические запасы Ag	кг	5640			564	564	564	564	564	564	564	564	564	564
Показатель потерь	%	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Потери	тыс.т	61			6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
Показатель разубоживания	%	8			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Разубоживание	тыс.т	123			12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
Содержание Au в разубоживающей массе	г/т	0.05			0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Эксплуатационные запасы руды	тыс. т	1609			160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9	160.9
Содержание Au в эксплуатационных запасах	г/т	1.5			1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Эксплуатационные запасы Au	т	2425			242.5	242.5	242.5	242.5	242.5	242.5	242.5	242.5	242.5	242.5
Эксплуатационная вскрыша	тыс. м ³	2669.9	100.0	200.0	266.9	266.9	266.9	266.9	266.9	266.9	266.9	266.9	166.9	67.8
Горная масса	тыс. м ³	3250.8	100.0	200.0	325.0	325.0	325.0	325.0	325.0	325.0	325.0	325.0	225.0	125.9
Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ / т.	1.66			1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.04	0.42

1.5.6 Растительность и животный мир

Месторождение Уштаган расположено в пределах степной зоны в переходной полосе между подзонами умеренно-засушливых и сухих степей Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Флора и фауна региона достаточно хорошо изучена. Однако, для того, чтобы наблюдать за изменениями животного и растительного мира, которые будут происходить в результате добычи полезных ископаемых, необходимо проводить многолетний мониторинг флоры и фауны на специально заложенных площадках для экологического мониторинга.

Для изучения и охраны биоразнообразия предлагается охватить мониторинговыми исследованиями как минимум два периода, например, весну и осень. Это позволит более полно описать и, впоследствии, наблюдать изменения биоразнообразия экосистем, а также соотносить их с деятельностью по освоению месторождения.

Рекомендуется для дальнейшего мониторинга проводить исследования на площадках нескольких типов:

- расположенных возле мониторинговых станций в рамках ПЭК,
- в разных растительных сообществах (злаковники, полынные, кустарниковые степи, петрофитные).

Площадки, расположенные в разнообразных фитоценозах, должны быть равномерно распределены по территории на разном расстоянии от производственных объектов. Необходимо заложить не менее 4-х площадок для каждого растительного сообщества. Их размеры зависят от местоположения и растительного сообщества.

На каждой из этих площадок должны проводиться комплексные наблюдения за флорой и фауной.

При условии закладки мониторинговых станций в рамках ПЭК в разных фитоценозах возможно общее сокращение числа площадок.

Таким образом, на территории месторождения Уштаган необходимо проводить мониторинговые наблюдения не менее, чем на 16 площадках мониторинга.

Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года (приложение 13), месторождение расположено за пределами особо охраняемых природных территорий территории государственного лесного фонда. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол» расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за общественным объединением «Павлодарское общество охотников и

рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные -занесенные в Красную Книгу Республики.Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар).

Предприятием для более детального изучения участка на наличие краснокнижных и редких животных и растений было проведено дополнительное исследование. Согласно аналитическому отчету по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования И ГИС «Терра» от 2024 года (приложение 24). Экспертная оценка флоры и фауны осуществлялась в целях выявления наличия/отсутствия видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области.

В результате полевого обследования территории месторождения в конце июля - первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке отсутствуют.

Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от вытаптывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему.

В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*), степной орел (*Aquila nipalensis*), орел-могильник (*Aquila heliaca*), сапсан (*Falco peregrinus*), обыкновенный балобан (*Falco cherrug*), серый журавль (*Grus grus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Tetrax tetrax*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*) и обыкновенный филин (*Bubo bubo*). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый

журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевков.

Оставшиеся 5 видов (степной орел, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер.

В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (*Aquila heliaca*) и орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*).

Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет.

При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, необходимо обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и регулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта. На участке добычи для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет.

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводству и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 [12] необходимо: предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований п.п. 2) и 5) п. 2 статьи 12 [12], а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир:

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

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

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны разведки мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

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

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [59] физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения

состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия. Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

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

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- 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 (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 добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.

Согласно письму ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области №1-17/733 от 11.06.2024 года (приложение 17) в радиусе 1000 м от участка скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

1.5.7 Сырье

Необходимые для проведения добычных работ материалы будут приобретены у отечественных поставщиков и производителей.

Добычные работы будут проводиться в светлое время суток на открытой местности. Освещение обеспечивается солнечным светом. Электроснабжение промплощадки осуществляется от ближайшей подстанции. Предусматривается сооружение ВЛ-6кВ к проектируемой КТП-6/0.4 кВ мощностью 1000 кВА для электроснабжения низковольтных электроприемников объекта.

Освещение рудника предусматривается прожекторами ПСМ-40А с лампами накаливания Г-215-225-500, мощностью 500 Вт, устанавливаемыми на передвижных прожекторных мачтах типа ПМ по т.пр. 3.403-7.

Управление наружным освещением предусматривается ручным.

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 п. 1 статьи 12 [1] объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Критерии воздействия для определения категорий объектов представлены в главе 2 инструкции [4]:

№ п/п	Наименование параметра	Объемы эмиссий, т/год		
		Ожидаемые эмиссии при реализации проекта [37]	Минимальные критерии главы 2 [4]	
			II категория	I категория
1	Выбросы от стационарных источников, т	632.193207 т	500-1 000	1 000 тонн в год и более
2	Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т	отсутствуют	менее 5 000	5 000 тонн в год и более
3	Наличие лимитов накопления отходов: неопасных отходов	58,4485 т	от 100 000 до 1 000 000 тонн в год	1 000 000 тонн в год и более
	Наличие лимитов накопления отходов: опасных отходов	отсутствуют	от 5 000 до 1 000 000 тонн в год	
	Наличие лимитов захоронения отходов	739 313 т	менее 1 000 000 тонн в год	

- соответствие виду деятельности согласно Приложению 2 [1] – временное накопление на объекте неопасных отходов свыше 10 т;
- отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ – сбросы отсутствуют;
- наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более – выбросы от стационарных источников;
- накопление на объекте 10 тонн в год и более неопасных отходов и (или) 1 тонны в год и более опасных отходов;
- в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом – отсутствуют;
- наличие шума (от одного предельно допустимого уровня +5 децибел +15 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня +5 децибел до +10 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел + 20 децибел включительно) – отсутствуют.

По уровню воздействия на окружающую среду добычные работы на золото на месторождении Уштаган соответствуют критериям объектов **II категории** (объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду).

Согласно пункту 11.6 раздела 3 приложения 1 [16] добыча золотосодержащих руд относится к **I классу опасности** с минимальным размером СЗЗ 1000 м (производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой).

Согласно п. 3 Главы 2 [4] объекты **I категории** – объекты, оказывающие начительное негативное воздействие на окружающую среду.

Предприятием будет рассмотрена возможность внедрения НДТ в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1101 от 08.12.2023 года «Об утверждении справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)».

В целом, из утвержденных элементов НДТ на стадии добычи уже будут применены следующие:

- НДТ 1: внедрение системы экологического менеджмента на предприятии;
- НДТ 2: применение энергосберегающих осветительных приборов;
- НДТ 18: Внедрение систем селективного сбора шахтных и карьерных вод.

1.7 Описание работ по погустутилизации 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 и горная техника подлежат вывозу на другие объекты.

Проектом предусматривается добыча золотосодержащих руд на месторождении Уштаган. Капитальное строительство не предусматривается.

Согласно плана [37] земли, нарушенные в результате эксплуатации месторождения, будут подлежать рекультивации. Для этого проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Все работы будут выполняться с соблюдением Земельного Кодекса, Указа Президента РК, имеющего силу Кодекса «О недрах и недропользовании».

Для ликвидации последствий недропользования в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса [10] весь снятый объем плодородного слоя почвы и вскрышных пород будет использован при проведении рекультивации нарушенных земель.

Проект рекультивации нарушенных земель разрабатывается отдельно и проходит отдельную процедуру экологической оценки.

В соответствии с требованиями статьи 238 [1] использовании земель будут соблюдаться следующие требования:

- недопущение захламления территории отходами и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;
- содержание занимаемых земельных участков в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- обеспечение сохранения плодородного слоя почвы и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- проведение рекультивации нарушенных земель.
- нарушение растительного слоя не предусматривается;
- не предусматривается снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или

передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

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

Для соблюдения требований пункта 8 статьи 238 Кодекса предусмотрены мероприятия по предотвращению негативного воздействия:

- проектными решениями предусмотрено сохранение плодородного слоя почвы для последующей рекультивации;
- исключение проливов, утечек, загрязнения почвы горюче-смазочными материалами;
- 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 удаления отходов;
- 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.

При проектировании, строительстве (реконструкции), эксплуатации и управлении объектом складирования отходов горнодобывающей промышленности (вскрышные породы) должны согласно пункта 2 статьи 359 [1] соблюдаться следующие требования:

1) при выборе места расположения объекта складирования отходов учитываются требования Кодекса, а также геологические, гидрологические, гидрогеологические, сейсмические и геотехнические условия;

2) в краткосрочной и долгосрочной перспективах: обеспечение предотвращения загрязнения почвы, атмосферного воздуха, грунтовых и (или) поверхностных вод, эффективного сбора загрязненной воды и фильтрата; обеспечение уменьшения эрозии, вызванной водой или ветром; обеспечение физической стабильности объекта складирования отходов;

3) обеспечение минимального ущерба ландшафту;

4) принятие мер для закрытия (ликвидации) объекта складирования отходов и рекультивации почвенного слоя;

5) должны быть разработаны планы и созданы условия для регулярного мониторинга и осмотра объекта складирования отходов квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования объекта складирования отходов или загрязнения вод или почвы;

6) должны быть предусмотрены мероприятия на период мониторинга окружающей среды после закрытия объекта складирования отходов.

Проект рекультивации нарушенных земель разрабатывается отдельно и проходит отдельную процедуру экологической оценки. После завершения рекультивации выполняются топографическая, почвенная съемки, с определением балла бонитета восстанавливаемых земель. Контролируется состояние процессов водной эрозии на откосах. Приемка рекультивированных земельных участков производится комиссией в соответствии с существующими правилами и составлением акта.

Согласно п. 14 статьи 277 Кодекса [10] финансирование работ, связанных с ликвидацией или консервацией объекта, осуществляется за счет средств ликвидационного фонда.

ТОО «Уштаган Gold» открыт банковский счет с целью аккумулирования ликвидационного фонда (приложение 20). Таким образом, обязательства недропользователя по будущей ликвидации (рекультивации) выполняются.

Технология добычи не предполагает применение химических веществ.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных загрязняющих 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

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

Работы по добыче золотосодержащих на месторождении будут проходить в период 2025-2036 годы. Нормируемым будет период 10 лет (с 2025 по 2034 г.г.). В период добычных работ предусматриваются 1 неорганизованный источник (ист. 6001) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ.

Источником загрязнения атмосферы вредными веществами являются:

- бульдозерно-экскаваторные работы (ист.6001-01);
- буровые работы (ист.6001-02);
- взрывные работы (ист.6001-03);
- временные склады (ист. 6001-04);
- транспортировка сырья (ист. 6001-05);
- строительство внутрикарьерной дороги (ист. 6001-06);
- отбор проб (ист. 6001-07);
- склад дизельного топлива (ист. 6001-08);
- автозаправщик дизельного топлива (ист. 6001-09);
- ДВС спецтехники (ист. 6001-10);

- ДВС автотранспорта (ист. 6001-11).

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по предприятию	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Период добычных работ		
Всего в период добычи:	632.193207	631.064404
Твердые:	627.481	627.431
Газообразные:	4.712207	3.633404
Количество ЗВ:	10	6

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

При горно-добычных работах предусматриваются: бульдозерно-экскаваторные работы, буровые работы в результате которых будет происходить пыление. При данных работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-01, 6001-02).*

В процессе проведения взрывных работ будет происходить выделение оксида углерода, окислов азота и пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % (залповые выбросы). *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-03).*

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. 6001-05).*

При временном складировании, строительстве временной дороги и отборе проб будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-04, 6001-06, 6001-07).*

Заправка ГСМ будет осуществляться топливозаправщиком. ГСМ будет храниться на складе ДТ. Годовой расход дизельного топлива составит 369,9 т. В процессе заправки спецтехники дизельным топливом и во время хранения в резервуарах будет происходить выделение углеводородов предельных C_{12} - C_{19} и сероводорода. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-08, 6001-09).*

Для проведения горно-добычных работ, доставки рабочих и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 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. 6001-10).*

Для проведения горно-добычных работ, доставки рабочих и прочих работ будет использована автотранспортная техника. В процессе работы ДВС автотранспорта будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода и паров бензина. Выбросы при работе Выбросы не учитываются на основании п. 17 статьи 20 [1]).
Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-11).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно утвержденным методикам расчета (приложение 9).

Предельное количество выбросов в целом без учета передвижных источников на 10 лет (2025-2034 г.г.) представлено в таблице 1.8.1.

Рисунок 1.8.1 – План-схема размещения рассматриваемого объекта с нанесенными на нем источниками выбросов



ЭРА v3.0 ТОО «ECO-D»

 Таблица 1.8.1.– Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту
 Баянаульский район, Добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган

Производство цех, участок	№ ИБ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2034 г.г.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
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
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Разработка	6001				0.4369		0.4369	2025
карьера								
Итого:					0.4369		0.4369	2025
Всего по загрязняющему веществу:					0.4369		0.4369	2025
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не организованные источники								
Разработка	6001				0.071		0.071	2025
карьера								
Итого:					0.071		0.071	2025
Всего по загрязняющему веществу:					0.071		0.071	2025
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Разработка	6001			0.000004	0.000014	0.000004	0.000014	2025
карьера								
Итого:				0.000004	0.000014	0.000004	0.000014	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.000004	0.000014	0.000004	0.000014	2025
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Разработка	6001				3.122		3.122	2025
карьера								
Итого:					3.122		3.122	2025
Всего по загрязняющему веществу:					3.122		3.122	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Не организованные источники								
Разработка	6001			0.0013	0.00349	0.0013	0.00349	2025
карьера								
Итого:				0.0013	0.00349	0.0013	0.00349	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0013	0.00349	0.0013	0.00349	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Не организованные источники								
Разработка	6001			31.014	627.431	31.014	627.431	2025

карьера								
Итого:				31.014	627.431	31.014	627.431	2025
Всего по загрязняющему веществу:				31.014	627.431	31.014	627.431	2025
Всего по объекту:				31.015304	631.064404	31.015304	631.064404	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				31.015304	631.064404	31.015304	631.064404	

Анализ расчета рассеивания

Расчет концентраций загрязняющих 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 загрязняющих 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 10).

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

№ РП	Размеры, м × м	Координаты центра РП		Шаг, м
		X	Y	
Период добычи	27328× 17080	13286	8102	1708

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке. Результаты представлены в таблице 1.8.2.

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.

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]).

Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан. В с. Кокдомбак мониторинг за качеством атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» не осуществляется (приложение 5). 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 года. Данные из РД 52.04.186-89:

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	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. Кокдомбак и Беркутты составляет менее 10 тыс. человек. Следовательно, расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы осуществляется без учета фонового загрязнения.

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.8.2).

ЭРА v3.0 ТОО «ECO-D»

Таблица 1.8.4 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Баянаульский район, Добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган

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	В пределах СЗЗ 1000 v	в жилой зоне X/Y	В пределах СЗЗ X/Y	№ ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0008086/0.0001617	0.004438/0.0008876	14958/5784	13037/13906	6001	100	100	производство: Разработка карьера
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000909/0.0045449	0.0049889/0.0249447	14958/5784	13037/10523	6001	100	100	производство: Разработка карьера
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)	0.1155364/0.0346609	0.6844549/0.2053365	14958/5784	14427/13619	6001	100	100	производство: Разработка карьера

1.8.2 Воздействие на водную среду, эмиссии в водные объекты

Водоснабжение – привозное. Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала составит: 1,875 м³/сут, 656,25 м³/период. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод предусматриваются уборные с водонепроницаемыми выгребами. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору.

Согласно п. 43 [3] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Технологические нужды. Карьерная вода обеспечит технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. В целом для борьбы с пылью в год потребуется 47 210,05 м³ воды. Согласно расчету поисково-оценочных работ на месторождении Уштаган определено, что суммарный водоприток в карьер составит 56 940 м³/год.

Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

Объекты месторождения (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами утвержденной водоохранной зоны и полосы реки Ащысу.

Ширина водоохранной зоны 500 м и водоохранной полосы 100 м установлена в составе проекта «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган», согласованного заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2024-04945151 от 21.08.2024 года (приложение 19). Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу представлена на рисунке 3.

На участке будут выполняться водоохранные мероприятия (раздел 4.4).

Согласно заключению РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Центрказнедра» № 07-07/800 от 03.06.2024 года (приложение 14) в пределах представленных координат отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод.

1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

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

Весь объем грунта будет использован при рекультивации территории.

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. 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:

- проектными решениями предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы в отвале для последующей рекультивации;
- будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных под добычу;
- нарушенные земли, прилегающие к участку, будут выположены для восстановления естественного рельефа;
- все образованные отходы будут вывезены в места захоронения и утилизации по договору со специализированными организациями;
- техническое обслуживание техники на участке добычи не предусматривается;
- весь снятый в ходе добычи грунт будет использован для восстановительных работ;
- проектом предусматривается отсыпка отвала одним ярусом высотой до 15 м. С целью исключения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, перед отсыпкой отвала, основание отсыпается глинистыми породами мощность 0,2 м, либо при их отсутствии, перед размещением вскрыши выстилается изолирующая мембрана из ПВХ пленки.

1.8.4 Воздействие на растительный и животный мир

Месторождение Уштаган расположено в пределах степной зоны в переходной полосе между подзонами умеренно-засушливых и сухих степей Центрально-

Казахстанского мелкосопочника. Флора и фауна региона достаточно хорошо изучена. Однако, для того чтобы наблюдать за изменениями животного и растительного мира, которые будут происходить в результате добычи полезных ископаемых, необходимо проводить многолетний мониторинг флоры и фауны на специально заложенных площадках для экологического мониторинга.

Для изучения и охраны биоразнообразия предлагается охватить мониторинговыми исследованиями как минимум два периода, например, весну и осень. Это позволит более полно описать и, впоследствии, наблюдать изменения биоразнообразия экосистем, а также соотносить их с деятельностью по освоению месторождения.

Рекомендуется для дальнейшего мониторинга проводить исследования на площадках нескольких типов:

- расположенных возле мониторинговых станций в рамках ПЭК,
- в разных растительных сообществах (злаковники, полынные, кустарниковые степи, петрофитные).

Площадки, расположенные в разнообразных фитоценозах, должны быть равномерно распределены по территории на разном расстоянии от производственных объектов. Необходимо заложить не менее 4-х площадок для каждого растительного сообщества. Их размеры зависят от местоположения и растительного сообщества.

На каждой из этих площадок должны проводиться комплексные наблюдения за флорой и фауной.

При условии закладки мониторинговых станций в рамках ПЭК в разных фитоценозах возможно общее сокращение числа площадок.

Таким образом, на территории месторождения Уштаган необходимо проводить мониторинговые наблюдения не менее, чем на 16 площадках мониторинга.

Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года (приложение 13), месторождение расположено за пределами особо охраняемых природных территорий территории государственного лесного фонда. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол» расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и

встречаются копытные животные -занесенные в Красную Книгу Республики.Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар).

Предприятием для более детального изучения участка на наличие краснокнижных и редких животных и растений было проведено дополнительное исследование. Согласно аналитическому отчету по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования И ГИС «Терра» от 2024 года (приложение 24). Экспертная оценка флоры и фауны осуществлялась в целях выявления наличия/отсутствия видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области.

В результате полевого обследования территории месторождения в конце июля - первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке отсутствуют.

Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от вытаптывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему.

В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-карлик (*Hieraaetus pennatus*), степной орел (*Aquila nipalensis*), орел-могильник (*Aquila heliaca*), сапсан (*Falco peregrinus*), обыкновенный балобан (*Falco cherrug*), серый журавль (*Grus grus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Tetrax tetrax*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*) и обыкновенный филин (*Bubo bubo*). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевков.

Оставшиеся 5 видов (степной орел, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка

и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер.

В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (*Aquila heliaca*) и орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*).

Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет.

При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, необходимо обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и зарегулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта. На участке добычи для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет.

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводству и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 [12] необходимо: предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований п.п. 2) и 5) п. 2 статьи 12 [12], а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата (заключение № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 года), по заявлению о намечаемой деятельности № KZ60RYS00740662 от 16.08.2024 года, **возможных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, не выявлено.**

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

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия

на растительный и животный мир:

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

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

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны добычи мусором, загрязнения горюче смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

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

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [59] физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не

допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия. Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

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

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной

и кустарниковой растительности;

- 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 (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 добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.

Согласно письму ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области №1-17/733 от 11.06.2024 года (приложение 17) в радиусе 1000 м от участка скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

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, отложение пыли на поверхности растений.

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

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время добычи, 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 добычи 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 добычи 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, погрузочная техника и самолеты. 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 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 добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 добычи 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 загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

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

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

размножения.

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

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

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

1.8.5 Воздействия на геологическую среду (недра)

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

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;

- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистемой.

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

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

- осуществление выработок;
- движение транспорта.

В виду специфики планируемой деятельности по добыче открытым методом (бульдозерно-экскаваторное), возможны такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв. 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.

Весь объем грунта и ПРС будет использован при планировке поверхности рекультивируемой территории; засыпки строительных и других выемок; выравнивание поверхности земли после завершения процесса осадки.

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 добычи.

Общие меры по охране недр включают:

- применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения;
- предотвращение техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию, а также загрязнения недр, в том числе при использовании их пространства;

- предотвращение истощения и загрязнения подземных вод, в том числе отсутствие применения любых видов реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий.

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

1.8.6 Физические воздействия

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

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

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

По физической природе 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.

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Величина шума в селитебной территории допускается $L_{A \max} = 70$ дБА [18]. Взрывные работы будут проводиться только в дневное время по графику.

Шум – это колебания давления относительно начального, взрыв тоже. Шум до 130 дБ воспринимается как шум, свыше – как удар. Максимальный шум (уровень звукового давления) от взрыва будет равен:

$$L = 10 \lg(P/P_0) \text{ дБ},$$

где P – избыточное давление, создаваемое взрывом,

P_0 – давление порога чувствительности ($P_0 = 2 \times 10^{-5}$ Па).

Предположительно, при взрыве с избыточным давлением 5 кПа создастся ударный шум с уровнем звукового давления 170 дБ.

Величину шума, создаваемой взрывными работами, на границе СЗЗ 1000 м определяют по формуле, дБА:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r/1000 - 10 \lg \Omega$$

где L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3) [39];

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5. [38]

$$L = 170 - 20 \lg(1000) + 10 \lg(1) - (48 \times 1000/1000) - 10 \lg(2 \times 3,14) = 55 \text{ дБА}.$$

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке будет значительно превышать допустимые значения. Однако на границе СЗЗ уровень шума будет равен 55 дБА. Взрывные работы носят единичный характер (только лишь при допуске ВМ), и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным. Границы опасной зоны для людей (по разлету кусков) установлены расчетами в Плане добычи – 200 м. Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера, село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении.

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке добычи будет значительно превышать допустимые значения. Однако эти работы носят единичный

характер, и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются: спецтехника, буровой станок. Величину шума, создаваемой оборудованием (спецтехника и буровые станки), на границе СЗЗ определяют по формуле, дБА [39]:

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

где $A_i = 10^{0,1 L_{pi}}$;

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

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

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;

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

Расчет величины шума:

$$L_A = 10 \lg [(10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+99} \times 1 \times 1 / 12560000) + ((4 \times 0,88 / 10578004) \times (10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+99})] = 38 \text{ дБА}.$$

Указанное максимальное значение (38 дБА) не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ в 1000 м [18].

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.

Для контроля соблюдения мероприятия по снижению шумового воздействия предусматривается мониторинг шумового воздействия на границе СЗЗ объекта намечаемой деятельности в 1 контрольной точке со стороны жилой зоны. Перед проведением взрывных работ будет осуществляться оповещение жителей.

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

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздуховодов к оборудованию;
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го

раза в год.

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

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

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

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

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

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

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

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на

14% - сельским хозяйством.

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

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное.

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

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

При реализации намечаемой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Согласно протоколу № 12 от 20.09.2021 года (приложение 12) результатов испытаний измерений радона и продуктов его распада в воздухе, радиационной фон рассматриваемого участка месторождения «Уштаган» не превышает допустимое значение 80 Бк/м³.

Таким образом, показатели не превышают утвержденным санитарными правилами [21] ПДУ.

Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении добычи будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин

обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование.

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

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

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

На период добычных работ предусматривается 5 наименований отходов – твердо-бытовые отходы, отработанные светодиодные лампы, металлолом, изношенная спецодежда и СИЗ, вскрышные породы. Общий предельный объем их образования на период добычи составит – 739 371,4485 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 739 371,4485 т/год

Сводная таблица отходов на период добычи представлена ниже:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [24]	Образование	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6
Период добычи					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы	5,625	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО
2	Отработанные светодиодные лампы	0,0185	20 01 36	При освещении территории	Временное хранение в емкостях (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные организации на утилизацию по договору
3	Металлолом	50	17 04 05	При обслуживании техники	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
4	Изношенная спецодежда и СИЗ	2,805	15 02 03	При санитарно-бытовом обслуживании рабочих	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные организации на утилизацию по договору

5	Вскрышные породы	739 313	01 01 01	При добычных работах	Размещение во внешнем отвале. По окончании добычных работ производится рекультивация путем обратной засыпки и восстановление плодородного слоя почвы.
Всего			739 371,4485		
Опасные отходы					
-					
Всего			-		
Итого, в т.ч.			739 371,4485		
отходы производства			739 365,8235		
отходы потребления			5,625		

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

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

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

Административно месторождение Уштаган находится в Жанажольском сельском округе, Баянаульского района Павлодарской области, расположено 60 км к западу от с. Баянаул, 100 км к юго-западу от г. Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганда. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Ушкулын – около 90 км, до ж.д. линии Астана – Павлодар около 100 км.

Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера. Ближайшее село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении.

Беркутты (каз. Бүркітті) – село в Баянаульском районе Павлодарской области Казахстана. Входит в состав Жанажольского сельского округа. Расположено на правом берегу реки Ащысу примерно в 51 км к западу от Баянаула. Код КАТО — 553639200.

В 1999 году население села составляло 74 человека (36 мужчин и 38 женщин). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 69 человек (36 мужчин и 33 женщины).

Кокдомбак (каз. Көкдомбақ) – село в Баянаульском районе Павлодарской области Казахстана. Входит в состав Сатпаевского сельского округа. Находится на реке Ащысу примерно в 49 км к западу от Баянаула. Код КАТО — 553657400.

В 1999 году население села составляло 201 человек (99 мужчин и 102 женщины). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 229 человек (133 мужчины и 96 женщин).

Баянаульский район (бывшая Баян-Аульская волость) – расположен на юго-западе Павлодарской области.

Площадь – 18,5 тыс. км². На севере граничит с сельской зоной города Экибастуза, на северо-востоке – сельской зоной города Аксу, на востоке – Майским районом, на юге и западе – с Карагандинской областью.

Климат района – резко континентальный с жарким летом (до +42°C) (Стабильно с 2022 года) и суровой (до –35°C) зимой. Среднегодовое количество осадков колеблется от 270 до 277 мм, средняя температура января –16°-35°C, июля +30°+36°C. Снежный

покров окончательно устанавливается в конце ноября и заканчивается под конец апреля.

Поверхность района горно-степная. Основная часть территории района занята северо-восточными отрогами Сарыарки. Из наиболее выдающихся по своей высоте гор можно отметить горы Кызылтау, Акбет, Акбастау. На территории гор по небольшим ложбинкам стекает большое количество ручьев и речек, которые входят в предгорные равнины, теряются в них, в большинстве случаев не доходя до озерных впадин. Наиболее ценными пресноводными источниками являются озера Сабындыколь, Жасыбай, дающие значительные уловы щуки, чебака, окуня, карася, линя.

Почва района в общем виде характеризуется светло-каштановой окраской с оттенком от бурой до светло-коричневой. По механическому составу представляет собой легкие суглинки, чаще супеси. Мелкосопочник характеризуется щебенчатыми почвами, причем вершины сопок – каменные, обнаженные, а склоны покрыты почвой, мощность которой к основанию сопков постепенно возрастает. В большинстве, как на равнинах, так и на возвышенных местах разбросаны комплексы солонцов и солончаков, придающих почве тяжелый характер.

В недрах Баянаульского района разведаны запасы каменного угля, золота, меди, полиметаллических руд, поваренной и глауберовой соли, кварцевых и стекольных песков, естественных строительных материалов и других полезных ископаемых (см также: Баянаульский рудный район).

Население представлено в основном казахами, а также – русскими, немцами, украинцами и другими. Средняя плотность населения 1,5 человека на 1 км². На начало 2019 года население района составило 25 859 человек.

Район образован в 1928 году в составе Павлодарского округа. В 1930-1932 в прямом подчинении Казакской АССР, с 1932 - в Восточно-Казахстанской области, с 1934 - в Каркаралинском округе, с 1936 - в Карагандинской области, с 1938 - в Павлодарской области.

На территории района 13 административных единиц (1 поселковая администрация - Майкаин - и 12 сельских округов)[5]:

Гидрографическая сеть представлена озерами и многочисленными реками, стекающими с северо-восточных, северо-западных и восточных склонов Баянских гор, с гор Акбет - на севере, Аккарагай, Огелен, Чибет - на западе, Нияз - на юге. Реки имеют снеговое и подземное питание, весеннее половодье. В пределах горной части водосбора выклиниваются трещинные воды в виде родников и мочажин, формирующих истоки ручьев и поддерживающих постоянный склоновый сток в верховьях малых

водотоков. На территории Баянаульского национального парка насчитывается 9 озер. Шесть озер имеют площадь зеркала водной поверхности менее 1 км², и только три озера (Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр) от 1,0 до 7,4 км². Общая суммарная акватория всех озер около 15,3 км² и составляет около 3 % площади территории национального парка. Мелкие озера распределены в низовьях временных водотоков и вдоль озер. Для Баянаульской группы озер характерны живописные берега с причудливыми склонами.

В Баянаульском районе развита горнодобывающая промышленность, имеются масло- и хлебзаводы, комбинат бытового обслуживания, два автотранспортных предприятия, три строительных организации, типография.

Район имеет животноводческое направление: выращивание мясных пород крупного рогатого скота, овцеводство (полугрубошерстное), коневодство (табунное, местные казахские породы). Земледелием занимаются в основном в южной части района, где почвы более плодородны. Сельскохозяйственным производством занимаются шесть сельскохозяйственных предприятий и 261 крестьянское хозяйство. Имеется 5414 личных подворий.

В соответствии с законом Республики Казахстан от 18 декабря 1992 года «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском испытательном полигоне» Баянаульский район отнесен к территории со льготным социально-экономическим статусом.

К 2012 учебном году в районе функционирует 33 средних общеобразовательных учреждения, 5 дошкольных учреждений и 1 профессиональная школа-лицей.

В районе находится Баянаульская центральная районная больница.

В районе есть Дом культуры, 44 общеобразовательных, 2 музыкальных и спортивных школы, 19 детских садов, одно профессионально-техническое училище с филиалом в поселке Майкаин, 39 киноустановок, 45 библиотек (с книжным фондом 200 тыс. экземпляров), три музея (К. И. Сатпаева, С. Торайгырова, М. Ж. Копеева). Издаются районные газеты «Жеңіс» (ныне «Баянтау») (с 1931) и «Победа» (с 1955).

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

В таблице 1.1 приведены географические координаты площади геологического отвода. Площадь геологического отвода составляет 11,57 км². Площадь участка недр на добычу – 6,4 км² (рисунок 1).

Административно месторождение Уштаган находится в Жанажольском сельском округе, Баянаульского района Павлодарской области, расположено 60 км к западу от с. Баянаул, 100 км к юго-западу от г. Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганда.

Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера. Ближайшее село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении.

Выбор места проведения работ по добычи золотосодержащих руд на участке Уштаган выполнен в соответствии с протоколом утвержденных запасов ГКЗ РК № 1156-12А от 09.02.2012 года (приложение 3). По результатам разведочных работ, запасы по категории С₂ оценены в 1693.8 тыс.т. (золота – 2855 кг, серебра – 6.37 тонн). Тем же протоколом приняты к сведению прогнозных ресурсов запасы категории Р₁ ниже контура карьера в количестве 5109 тыс.т. руды, (золота – 7869 кг, серебра – 23.7 тонн).

Согласно п. 4 статьи 32 [8] если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, **лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится **после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование** или заключения контракта на недропользование.

Согласно п. 3 статьи 68 [1] для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду **наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется.**

Ранее поисково-оценочные работы в пределах геологического отвода Уштаган проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области, согласованному заключением государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии на 2020-2021 годы № KZ42VCZ00437105 от 23.08.2019 года (приложение 7). Право недропользования на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области предоставлено ТОО «Достык» Контрактом № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года. Дополнением № 1 рег. № 5168-ТПИ от 03.10. 2017 года к Контракту право недропользования передано ТОО «Уштаган Gold» (приложение 5).

Для доразведки участка в 2021 году ТОО «Уштаган Gold» получено заключение государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии

№ KZ48VCZ00752926 от 25.12.2020 года (приложение 8) по Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области на 2021 год.

Разведочные работы в 2022 году проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области без изъятия горной массы. По данному проекту РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» было выдано заключение № KZ88VWF00074234 от 27.08.2022 года (приложение 9), где сказано, что ввиду отсутствия извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки, прохождение скрининга воздействий намечаемой деятельности не требуется. Объект относится к объектам **IV категории**.

ТОО «Уштаган Gold» планирует переход на этап добычи, в связи с этим необходимо получение лицензии на добычу золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области.

Таким образом, у ТОО «Уштаган Gold» ввиду отсутствия действующего контракта на проведение добычных работ, отсутствуют юридические основания для обращения в местные исполнительные органы за получением сервитута.

Работы по добыче золотосодержащих на месторождении будут проходить в период 2025-2036 годы. Нормируемым будет период 10 лет (с 2025 по 2034 г.г.). В период добычных работ предусматриваются 1 неорганизованный источник (ист. 6001) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 632.193207 т/год, в т.ч. твердые 627.481 т/год, газообразные – 4.712207 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются (п. 24 [3]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 631.064404 т/год, в т.ч. твердые 627.431 т/год, газообразные – 3.633404 т/год.

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

На период добычных работ предусматривается 5 наименований отходов – твердые бытовые отходы, отработанные светодиодные лампы, металлолом, изношенная спецодежда и СИЗ, вскрышные породы. Общий предельный объем их образования на период добычи составит – 739 371,4485 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 739 371,4485 т/год

Захоронению подлежат вскрышные породы в количестве 739 313 т/год. По завершению добычи они будут использованы для проведения рекультивации.

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.8.4).

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

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

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

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

В составе проекта будут предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 [12].

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

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

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

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

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

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

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

Планом горных работ предусматривается добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области. Запасы полезных ископаемых были утверждены протоколом ГКЗ РК №1156-12-А от 09.02.2012 года (приложение 3) в количестве: 1693,8 тыс. т. – руда; 2855,0 кг – золото; 6,37 т – серебро. Среднее содержание золота – 1,69 г/т, серебра – 3,76 г/т. ГКЗ РК отметил наличие прогнозных ресурсов категории Р₁ ниже контура карьера в количестве 5109 тыс.т руды (7663 т. золота) с содержанием золота – 1.5 г/т и серебра – 4.6 г/т.

ТОО «Уштаган Gold» планирует осуществлять добычу с ежегодной производительностью 160 тыс.т эксплуатационных запасов руды. С учетом общего объема балансовых запасов золота количество которых составляет 1,69 млн.т руды, 2,85 т золота и с учетом сроков ввода в эксплуатацию и затухания рудника общий срок службы рудника составит 12 лет.

Ранее поисково-оценочные работы в пределах геологического отвода Уштаган проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области, согласованному заключением государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии на 2020-2021 годы № KZ42VCZ00437105 от 23.08.2019 года (приложение 7). Право недропользования на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области предоставлено ТОО «Достык» Контрактом № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года. Дополнением № 1 рег. № 5168-ТПИ от 03.10. 2017 года к Контракту право недропользования передано ТОО «Уштаган Gold» (приложение 5).

Для доразведки участка в 2021 году ТОО «Уштаган Gold» получено заключение государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии № KZ48VCZ00752926 от 25.12.2020 года (приложение 8) по Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области на 2021 год.

Разведочные работы в 2022 году проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области без изъятия горной массы. По данному проекту РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» было выдано заключение № KZ88VWF00074234 от 27.08.2022 года (приложение 9), где сказано, что ввиду отсутствия извлечение горной массы и (или)

перемещение почвы на участке разведки, прохождение скрининга воздействий намечаемой деятельности не требуется. Объект относится к объектам **IV категории**.

ТОО «Уштаган Gold» планирует переход на этап добычи ранее разведанных запасов.

3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

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

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

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

3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

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

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

для осуществления намечаемой деятельности;

- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам изысканий 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 технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения технологии безопасного строительства, отвечающего современным экологическим и технологическим требованиям.

Добычные работы будут осуществляться в строгом соответствии с утвержденным Планом добычи и полностью соответствуют всем условиям п. 5 Приложения 1 инструкции [2], при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

Альтернативами достижения целей по намечаемой деятельности являются:

1. Отказ от деятельности (нулевой вариант): не рассматривается ввиду необходимости ТОО «Уштаган Gold» завершения работ по добыче. Участок был разведан предприятием и планируется переход на этап добычи.

2. Добыча полезных ископаемых закрытым способом (шахта) не рассматривалась, т.к. горнотехнические условия открытой разработки месторождения Уштаган благоприятные, они характеризуются следующими особенностями:

- а) рельеф поверхности слабовсхолмленный;
- б) незначительная мощность наносов;
- в) высокая устойчивость руд и вмещающих пород;
- г) сближенность рудных тел между собой.

Глубина карьера колеблется в зависимости от рельефа от 25 до 45 м, в среднем составляя 35 м.

Таким образом, по объекту выбран наиболее рациональный как с точки зрения экологической, так и с экономической метод проведения добычи месторождения.

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.

По Плану горных работ на добычу золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ60RYS00740662 от 16.08.2024 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

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

1. Изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв;
2. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
3. Образование неопасных отходов производства и (или) потребления
4. Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности;
5. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;
6. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;
7. Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду; деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой использование неиспользуемых земель.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2] и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 года (приложение 1).

В заключении об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 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**.

4.1 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 Баянаульском районе на период проведения работ по добычи будут созданы дополнительные рабочие места.

В районе находится Баянаульская центральная районная больница.

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 и СЗЗ не обнаружено.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность при реализации проекта [37] 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)

Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года (приложение 13), месторождение расположено за пределами особо охраняемых природных территорий территории государственного лесного фонда. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол»

расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за Общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные -занесенные в Красную Книгу Республики.Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар).

Пердприятием для более детального изучения участка на наличие краснокнижных и редких животных и растений было проведено дополнительное исследование. Согласно аналитическому отчету по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования И ГИС «Терра» от 2024 года (приложение 24). Экспертная оценка флоры и фауны осуществлялась в целях выявления наличия/отсутствия видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области.

В результате полевого обследования территории месторождения в конце июля - первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке отсутствуют.

Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от вытаптывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему.

В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*), степной орел (*Aquila nipalensis*), орел-могильник (*Aquila heliaca*), сапсан (*Falco peregrinus*), обыкновенный балобан (*Falco cherrug*), серый журавль (*Grus grus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет

(*Tetrax tetrax*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*) и обыкновенный филин (*Bubo bubo*). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевков.

Оставшиеся 5 видов (степной орел, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер.

В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (*Aquila heliaca*) и орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*).

Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет.

При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, необходимо обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и регулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта. На участке добычи для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет.

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводству и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 [12] необходимо: предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований п.п. 2) и 5) п. 2 статьи 12 [12], а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир:

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

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

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны добычи мусором, загрязнения горюче смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

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

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [57] физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия. Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

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

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование рубок древесной и кустарниковой растительности;

- 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 (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 добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.

Согласно письму ГУ «Аппарат акима Баянаульского района» №ЗТ-2024-04379565 от 27.06.2024 года (приложение 15) в радиусе 1000 метров данный земельный участок относится категориям земли сельскохозяйственного назначения и относятся пастбищным угодиям. В данном земельном участке расположены 5 землепользователей, которые занимаются разведением сельскохозяйственных животных. Один землепользователь занимается выращиванием многолетней травы

(житняк). Согласно письму ГУ «Отдел предпринимательства и сельского хозяйства Баянаульского района» №1-13/07 от 14.06.2024 года (приложение 16) в радиусе 1000 м отсутствуют сельхозугодия для выращивания кормовых культур для людей.

Участок добычи находится на расстоянии 17 км от Баянаульского государственного национального парка. Таким образом, работы не оказывают негативного влияния на территории ООПТ и их охранных зон.



Согласно письму ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области №1-17/733 от 11.06.2024 года (приложение 17) в радиусе 1000 м от участка скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

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

Весь объем грунта будет использован при рекультивации территории.

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

- непосредственное снятие плодородного слоя почвы, перемещение, хранение с целью последующей рекультивации нарушенных земель;

- осуществление выработок малого сечения;
- отложение на плодородном слое почвы пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от используемых техник и оборудования.

Территория участка намечаемой деятельности свободна от застройки. Дополнительные площади для проведения добычи не требуются, все работы будут осуществляться в границах отведенной под добычу.

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

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.

Для ликвидации последствий недропользования в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса весь снятый объем плодородного слоя почвы и вскрышных пород будет использован при проведении рекультивации нарушенных земель.

Проект рекультивации нарушенных земель разрабатывается отдельно и проходит отдельную процедуру экологической оценки.

Согласно п. 4 статьи 32 Земельного кодекса [8] если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Согласно п. 3 статьи 68 [1] для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки

воздействия на окружающую среду наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется.

Таким образом, у ТОО «Уштаган Gold» отсутствуют юридические основания для обращения в местные исполнительные органы за получением сервитута.

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

Месторождение расположено в пределах северо-восточного окончания Центрального Казахстана, где получили распространение преимущественно скальные породы верхнепротерозойских, нижнекембрийских, силурийских и ниже – среднедевонских образований, а также интрузий кислого и основного состава. Протерозойские отложения представлены серпентинизированными перидотитами. Нижнекембрийские отложения представлены эффузивно-яшмовой толщей. Среди девонских отложений преобладают липаритовые и липарито-дацитовые порфиры, вулканические брекчии и туфы кислого состава. Широкое развитие получили интрузивные образования, представленные гранитами, гранодиоритами, габбро, габбро-диабазам. Небольшим распространением пользуются делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками, супесями, глинами, щебнями мощностью до 8-15 м.

По условиям формирования, залегания, характеру обводненности и химическому составу подземных вод все кристаллические породы, распространенные в районе месторождения, объединены в один водоносный комплекс зоны трещиноватости пород кристаллического фундамента. Кроме того, в пределах рассматриваемого участка выделяется водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных отложений и локально водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных отложений.

Подземные воды локального распространения верхнечетвертичных-современных делювиально-пролювиальных отложений (dpQ_{III-IV}).

Делювиально-пролювиальные отложения в районе месторождения Уштаган распространены довольно широко. Они лежат на размытой поверхности кристаллического фундамента. В литологическом отношении отложения представлены глинами, суглинками и супесями с невыдержанными прослоями и линзами песков и дресвяно-щебенистых отложений. Подземные воды в них аккумулируются в разобщенных линзах и прослоях.

Мощность делювиально-пролювиальных отложений колеблется от 4 до 9 м, а мощность обводненных линз от 0.6 м до 1 м. Глубина залегания подземных вод не превышает 3-5 м. Водообильность отложений невысокая и зависит, в основном, от литологического состава водовмещающих пород. Удельные дебиты скважин не превышают 0.08-0.1 дм³/с.

По степени минерализации воды относятся к слабосолоноватым и с содержанием солей от 1 до 3 г/дм³. Повышенная минерализация вод делювиально-пролювиальных отложений объясняется тем, что приурочены они к замкнутым впадинам, куда направляется поверхностный сток с окружающих их возвышенностей. Здесь под влиянием жаркого и сухого климата происходит их испарение и повышение минерализации.

Питание подземных вод верхнечетвертичных-современных отложений происходит за счет атмосферных осадков и подтока трещинных вод кристаллического фундамента. Воды локального распространения из-за повышенной минерализации и малой водообильности практического значения не имеют.

Водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных отложений (aQ_{II-IV}) получил распространение в долинах р. Ащысу и ее притоков. Водовмещающие породы лежат на породах палеозойского фундамента. Представлены они песчано-галечниковыми, песчаными и супесчаными образованиями. Мощность аллювия изменяется в пределах 8-15 м, а обводненных пород – 4-8 м.

Глубина залегания уровня грунтовых вод изменяется от 1-2 до 5-6 м. Дебиты водопунктов, в зависимости от литологического состава пород, колеблются в интервале 0.2-1.5 дм³/с, преобладают 0.8-1.0 дм³/с. Коэффициент фильтрации пород, определенный по результатам опытных работ изменяется от 2.3 до 25.2 м/сут.

По качеству воды аллювия относятся к слабосолоноватым с общей минерализацией от 1 до 3 г/дм³. Повышенная минерализация вод объясняется тем, что постоянный сток в реках отсутствует, а вода в плесах постепенно засоляется под влиянием жаркого и сухого климата.

Питание подземных вод аллювиальных отложений происходит в основном за счет поверхностных вод в период паводков. Воды аллювия используются для питьевого водоснабжения сельского населения и водопоя скота.

Подземные воды зоны открытой трещиноватости пород кристаллического фундамента различного возраста (PR_{3sr}, O₂₋₃, D_{3e}, аҮPR₃, ёіD_{2e}).

Непосредственно в пределах месторождения Уштаган получили распространение метасоматически измененные нижне- среднедевонские образования в виде серицит-

кварцевых и турмалин-серицит-кварцевых пород, а также субвулканические тела и дайки плагиогранит-порфиров и гранит-порфиров. Остальные разновозрастные образования водоносного комплекса развиты за пределами участка. Все породы комплекса интенсивно дислоцированы и разбиты на отдельные блоки. Обводненность пород, связанная с трещинами выветривания и тектоническими трещинами носит локальный характер. Трещины выветривания развиты слабо. Глубина их распространения не превышает 40-50 м. Трещины тектонического происхождения, имеют наибольшее значение для накопления подземных вод. Глубина заложения крупных тектонических разломов достигает 150-200 м.

Судя по гипсометрическому положению участка отработки карьера, глубин залегания уровня в близлежащих гидрогеологических скважинах и величине уклона подземных вод в данном районе, глубина залегания подземных вод в карьере ожидается на отметке 35-37 м ниже поверхности земли.

На площади распространения всех кристаллических пород рассматриваемого района скважины, вскрывающие подземные воды имеют сравнительно небольшие расходы (0.1-1.6 $\text{дм}^3/\text{с}$), обусловленные невысокой степенью трещиноватости пород. Большие дебиты характерны для скважин, вскрывающих зоны тектонических нарушений, а меньшие расходы типичны для условий развития трещин выветривания.

По качеству воды, заключенные в описываемых отложениях, от пресных до слабосолоноватых. В условиях активного водообмена преобладают пресные подземные воды с минерализацией 0.3-0.8 г/дм^3 . Слабосолоноватые воды с минерализацией до 2 г/дм^3 встречаются эпизодически на участках, перекрытых слабопроницаемыми отложениями с затрудненным водообменом. По химическому составу воды относятся к гидрокарбонатным кальциевым и гидрокарбонатно-сульфатным кальциево-натриевым.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков на площади распространения водоносного комплекса. Другие источники питания на рассматриваемой территории отсутствуют. Разгрузка происходит путем выхода на дневную поверхность в виде родников и частично за счет испарения и транспирации растениями при неглубоком залегании подземных вод.

В минерализации грунтовых вод по сезонам года значительных изменений не происходит, что указывает на слабый водообмен. В период, когда происходит питание подземных вод (март-апрель) наблюдается небольшое уменьшение минерализации на 0.05-0.1 г/дм^3 . Аналогично отмечается повышение минерализации к сентябрю, когда она достигает своего максимума. Изменений в химическом составе не наблюдается.

По отношению к бетону подземные воды месторождения не обладают углекислой агрессией, имея карбонатную жесткость от 4.8-7.7 мг-экв/дм³. Содержание сульфатных ионов в воде превышает 250-520 мг/дм³, поэтому она обладает слабой сульфатной агрессией (по Ф.Ф. Лаптеву). Имея pH – 7.1-7.7 подземные воды не проявляют коррозирующего воздействия по отношению к железу.

Водоснабжение – привозное. Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала составит: 1,875 м³/сут, 656,25 м³/период. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод предусматриваются уборные с водонепроницаемыми выгребами. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору.

Согласно п. 43 [3] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Технологические нужды. Карьерная вода обеспечит технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. В целом для борьбы с пылью в год потребуется 47 210,05 м³ воды. Согласно расчету поисково-оценочных работ на месторождении Уштаган определено, что суммарный водоприток в карьер составит 56 940 м³/год.

Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

Объекты месторождения (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами утвержденной водоохранной зоны и полосы реки Ащысу.

Ширина водоохранной зоны 500 м и водоохранной полосы 100 м установлена в составе проекта «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган», согласованного заключением РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2024-04945151 от 21.08.2024 года (приложение 19). Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу представлена на рисунке 3.

На рассматриваемом участке в период добычи предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО;
- водоотведение – в водонепроницаемый выгреб. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору;
- работы будут осуществляться с соблюдением требований статьей 125 и 126 Водного Кодекса;
- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 ЭК РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК;
- добычные работы не коснутся водной поверхности.

Таким образом, горно-добычные работы на участке «Уштаган» не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод.

Согласно заключению РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Центрказнедра» № 07-07/800 от 03.06.2024 года (приложение 14) в пределах представленных координат отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод.

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 работы по добыче 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

загрязняющих 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).

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, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

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

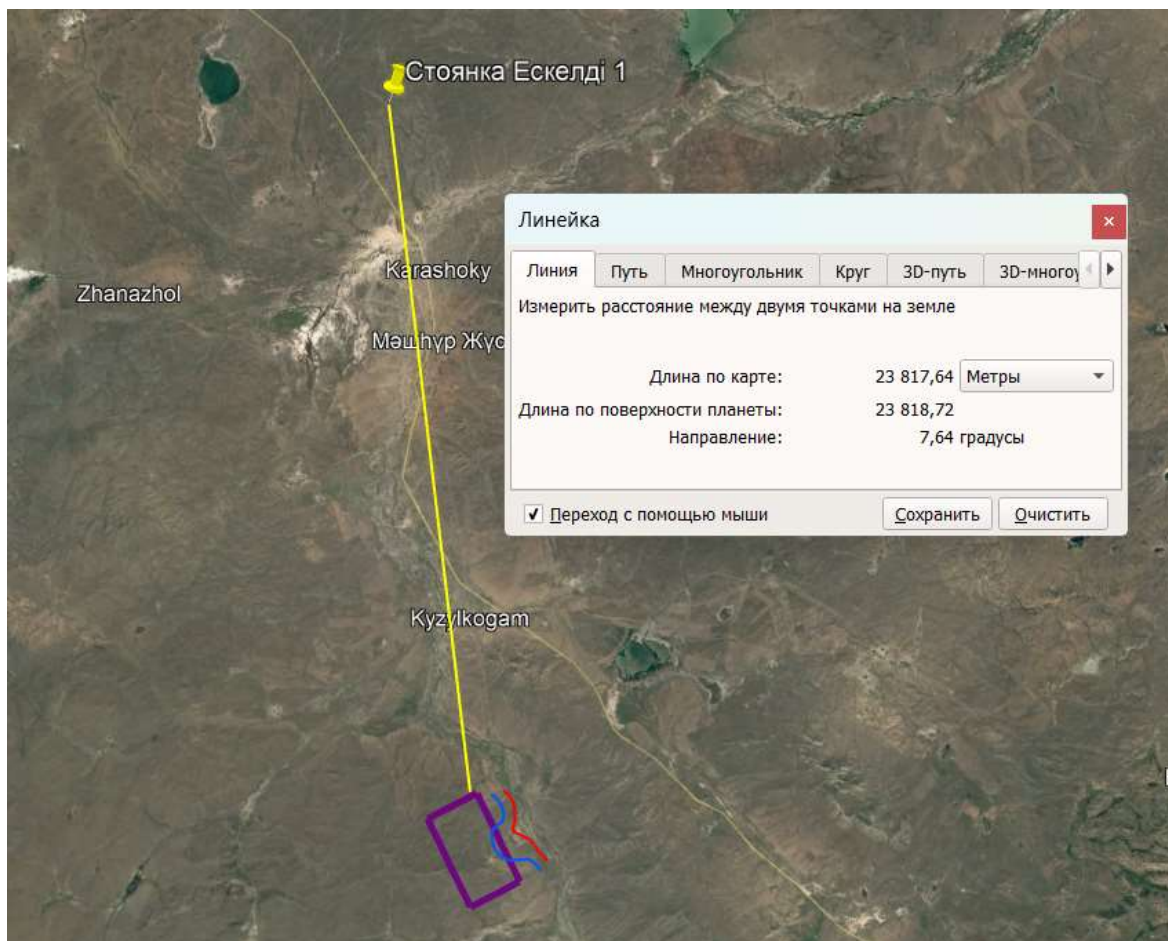
Изменение климата, района расположения участка намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Согласно статье 21 Закона Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года [54] государственный список памятников истории и культуры местного значения утверждается местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы по согласованию с уполномоченным органом.

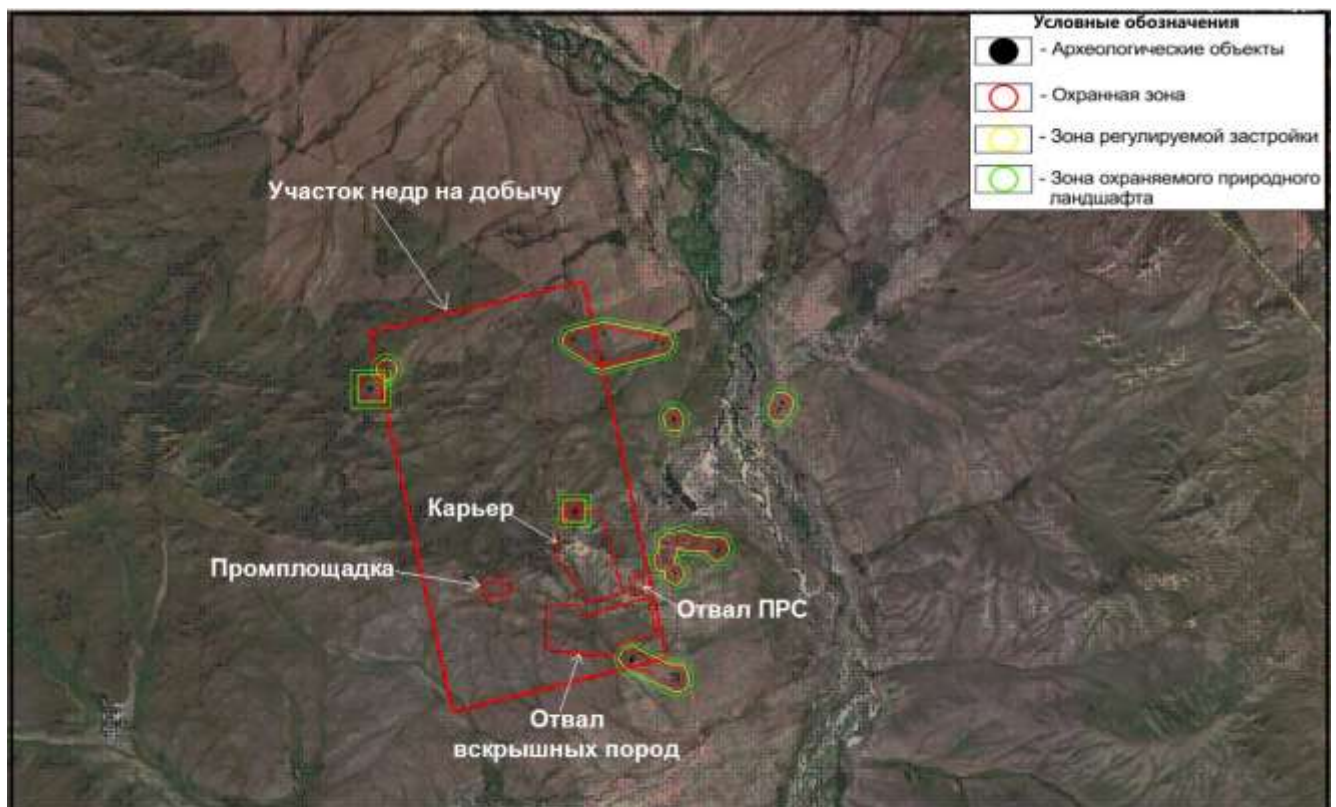
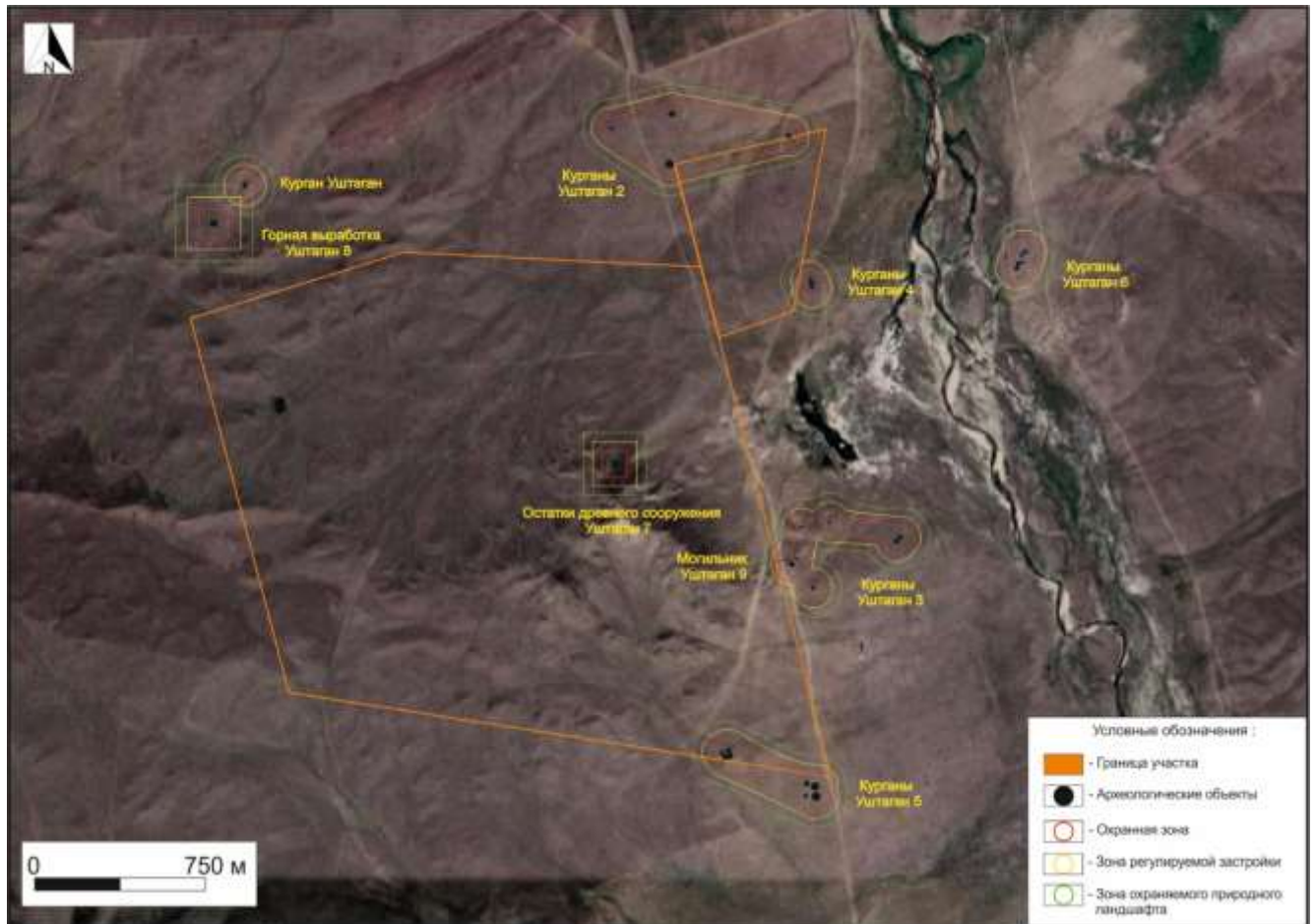
Государственный список памятников истории и культуры местного значения Павлодарской области утвержден Постановлением акимата [58].

Ближайшим памятником архитектуры местного значения является Стоянка «Ескелді 1» в 18 км от села Мәшһүр Жүсіп, в 23,4 км к северу от месторождения Уштаган.



Согласно п. 1 статьи 30 Закона [54] при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан

С привлечением специализированной научной организации ТОО «Центр археологических изысканий» в 2024 году на участке месторождения были проведены археологические изыскания (приложение 21), по результатам выявлены курганы эпохи бронзы и раннего железного века.



Согласно статье 3 Закона [54] курганы и могильники относятся к памятникам археологии.

«Курган 7» эпохи бронзы попадает в пятно будущего карьера и с привлечением научной организации будут приняты меры по обеспечению сохранности объекта при добычных работах, либо перенос для защиты от разрушения после проведения охранных раскопок в теплый период года.

Все выявленные археологические объекты характеризуются хорошей сохранностью, представляют научную, культурно-историческую ценность.

Согласно п. 2 статьи 29 [54] перемещение и изменение памятника истории и культуры допускается решением местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы на основании заключения историко-культурной экспертизы на памятники истории и культуры местного значения по согласованию с уполномоченным органом.

Таким образом, при перемещении будут получены необходимые согласования и проведена историко-культурная экспертиза от уполномоченного органа. Все работы будут профинансированы ТОО «Уштаган Gold».

Согласно п. 7 главы 2 Приказа Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 86 от 14.04.2020 года «Об утверждении Правил определения охранный зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования» для курганов определяются охранные зоны 40 м. Возможность организации охранный зоны имеется.

Рассматриваемый научный отчет согласован ГУ «Управление культуры, развития языков и архивного дела Павлодарской области» 01.10.2024 года (приложение 22).

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

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

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;

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

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

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

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

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

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

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

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

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

4.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 (приложение 1), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], ни по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

4.9 Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения (п. 1 статьи 183 [1]).

При оформлении экологического разрешения на воздействие будет разработана отдельная программа ПЭК в соответствии с требованиями статьи 122 [1] и правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий [6].

В рамках разработанной программы ПЭК будет осуществлять мониторинг компонентов окружающей среды с привлечением аккредитованной лаборатории по договору.

На период отработки карьера рекомендуется следующий мониторинг за состоянием окружающей среды:

- атмосферный воздух: ежеквартально по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода и пыли общей в 4-х контрольных точках на границе СЗЗ;
- поверхностные воды: 2 раза в год в реке Ащысу по азоту нитратному, взвешенным веществам, железу общему, марганцу, нефтепродуктам, сульфатам, хлоридам, свинец, мышьяк, цинк.
- подземные воды: на 2-х контрольных скважинах: 2 раза в год по азоту нитратному, взвешенным веществам, железу общему, марганцу, нефтепродуктам, сульфатам, хлоридам, свинец, мышьяк, цинк.
- почвы: на 3-х точках около отвала вскрышных пород, карьера и на границе СЗЗ: по марганцу (вал.), нефтепродуктам, железу общему, сульфатам (подв. форма), хлоридам (подв. форма), свинец, мышьяк, цинк.

В соответствии с требованиями правил разработки программы ПЭК [6] оператор объекта результаты мониторинга ежеквартально будет передавать в РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области».

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

В соответствии с Инструкцией [2] 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. Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Работы по добыче золотосодержащих на месторождении будут проходить в период 2025-2036 годы. Нормируемым будет период 10 лет (с 2025 по 2034 г.г.). В период добычных работ предусматриваются 1 неорганизованный источник (ист. 6001) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 632.193207 т/год, в т.ч. твердые 627.481 т/год, газообразные – 4.712207 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются (п. 24 [3]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 631.064404 т/год, в т.ч. твердые 627.431 т/год, газообразные – 3.633404 т/год.

В перечень предполагаемых к выбросам загрязняющих веществ будут входить следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Керосин (654*), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19(в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.8.4).

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 10.

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

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе расчетной СЗЗ 1000 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены, максимальная концентрация по пыли неорганической SiO₂ 70-20% составила 0.684 долей ПДКм.р.

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 в соответствии с Кодексом».

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

ЭРА v3.0 ТОО «ECO-D»

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Баянаульский район, Добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0232	0.63837	15.95925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00348	0.103243	1.72071667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.006	0.05	1
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00368	0.02328	0.4656
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000004	0.000014	0.00175
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.652	3.8291	1.27636667
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0993	0.03071	0.02047333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.004	0.084	0.07
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			4	0.0013	0.00349	0.00349
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	31.014	627.431	6274.31
	ВСЕГО:						31.806964	632.193207	6294.82765

Примечания:

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

5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

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

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 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.

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Величина шума в селитебной территории допускается $L_{A \max} = 70$ дБА [18]. Взрывные работы будут проводиться только в дневное время по графику.

Шум – это колебания давления относительно начального, взрыв тоже. Шум до 130 дБ воспринимается как шум, свыше – как удар. Максимальный шум (уровень звукового давления) от взрыва будет равен:

$$L = 10 \lg(P/P_0) \text{ дБ},$$

где P – избыточное давление, создаваемое взрывом,

P_0 – давление порога чувствительности ($P_0 = 2 \times 10^{-5}$ Па).

Предположительно, при взрыве с избыточным давлением 5 кПа создастся ударный шум с уровнем звукового давления 170 дБ.

Величину шума, создаваемой взрывными работами, на границе СЗЗ 1000 м определяют по формуле, дБА:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a r / 1000 - 10 \lg \Omega$$

где L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3) [39];

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5. [38]

$$L = 170 - 20 \lg(1000) + 10 \lg(1) - (48 \times 1000/1000) - 10 \lg(2 \times 3,14) = 55 \text{ дБА.}$$

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке будет значительно превышать допустимые значения. Однако на границе СЗЗ уровень шума будет равен 55 дБА. Взрывные работы носят единичный характер (только лишь при допуске ВМ), и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным. Границы опасной зоны для людей (по разлету кусков) установлены расчетами в Плане добычи – 200 м. Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера. Ближайшее село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении.

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке добычи будет значительно превышать допустимые значения. Однако эти работы носят единичный характер, и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются: спецтехника, буровой станок. Величину шума, создаваемой оборудованием (спецтехника и буровые станки), на границе СЗЗ определяют по формуле, дБА [39]:

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

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;

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 $S = 4 \pi r^2$;

V – постоянная помещения в m^3 , определяемая по;

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

Расчет величины шума:

$$L_A = 10 \lg [(10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+99} \times 1 \times 1 / 12560000) + ((4 \times 0,88 / 10578004) \times (10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+95} \times 1 \times 1 / 12560000 + 10^{0,1+99})] = 38 \text{ дБА}.$$

Указанное максимальное значение (38 дБА) не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ в 1000 м [18].

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.

Для контроля соблюдения мероприятия по снижению шумового воздействия предусматривается мониторинг шумового воздействия на границе СЗЗ объекта намечаемой деятельности в 1 контрольной точке со стороны жилой зоны. Перед проведением взрывных работ будет осуществляться оповещение жителей.

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

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздухопроводов к оборудованию;
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

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

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

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

2. Персонал на рабочих местах, где превышаются гигиенические нормативы

для рабочей зоны, применяет индивидуальные средства защиты.

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

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

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

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57 % обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20 % - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

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

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное.

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

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические

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

При реализации намечаемой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Согласно протоколу № 12 от 20.09.2021 года (приложение 12) результатов испытаний измерений радона и продуктов его распада в воздухе, радиационной фон рассматриваемого участка месторождения «Уштаган» не превышает допустимое значение 80 Бк/м³.

Таким образом, показатели не превышают утвержденным санитарными правилами [21] ПДУ.

Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении добычи будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование.

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.

На период добычных работ предусматривается 5 наименований отходов – твердо-бытовые отходы, отработанные светодиодные лампы, металлолом, изношенная спецодежда и СИЗ, вскрышные породы. Общий предельный объем их образования на период добычи составит – 739 371,4485 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 739 371,4485 т/год.

Захоронению подлежат вскрышные породы в количестве 739 313 т/год. По завершению добычи они будут использованы для проведения рекультивации.

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

По мере накопления, но не более чем через шесть месяцев с момента образования, отходы будут передаваться специализированным организациям на

договорной основе (операция – накопление отходов на месте их образования).

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

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

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). Также согласно статье 381 [1] при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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 добычи

На период добычных работ предусматривается 5 наименований отходов – твердо-бытовые отходы, отработанные светодиодные лампы, металлолом, изношенная спецодежда и СИЗ, вскрышные породы. Общий предельный объем их образования на период добычи составит – 739 371,4485 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 739 371,4485 т/год.

Захоронению подлежат вскрышные породы в количестве 739 313 т/год. По завершению добычи они будут использованы для проведения рекультивации.

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

Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Персонал в период добычи составит 75 человек. Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [27]:

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

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

$Ч_{\text{сп}}$ – 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

$$m_1 = 0,3 \times 75 \times 0,25 = 5,625 \text{ т/год}$$

Образующиеся твердо-бытовые отходы в количестве **5,625 т/год** в период проведения работ будут храниться в контейнерах, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО.

Производственные отходы

Ответственность за сбор, хранение и утилизацию производственных отходов, образующихся в период проведения добычных работ, несет оператор объекта.

Отработанные светодиодные лампы (код 20 01 36 [24]), в количестве 0,0185 т/год, образованные при освещении участка работ, будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору.

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / T_p, \text{ шт./год}$$

где n – количество работающих ламп данного типа;

T_p – ресурс времени работы ламп, ч

T – время работы ламп данного типа в году, ч.

$$M_{отх} = N \times m, \text{ т/год}$$

где m – масса одной лампы данного типа.

Расчета образования отхода:

$$N = 127 \times 4380 / 30000 = 18,5 \text{ шт./год}$$

$$M_{отх} = 18,5 \times 0,001 = 0,0185 \text{ т/год}$$

Металлолом (код 17 04 05 [24]), в количестве 50 т/год, образованный при обслуживании техники будет временно храниться в контейнерах, далее сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору.

Изношенная спецодежда и СИЗ (код 15 02 03 [24]) в количестве 2,805 т/год образованная при санитарно-бытовом обслуживании рабочих будет временно храниться в контейнерах, далее передаваться в специализированные организации по договору.

Вскрышные породы (код 01 01 01 [24]), образованные при проведении добычных работ будут складироваться во внешнем отвале в количестве 739 313 т/год (266 900 м³/год). Предусматривается частичное использование вскрышных пород для планировочных работ при устройстве временных дорог в количестве 141 270 т (51 000 м³) в первые 2 года (по 70 635 т/год (25 500 м³/год)), далее по 13 850 т/год (5000 м³/год).

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 добычи прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам захоронения и 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.

Промышленные отходы (вскрышные породы), подлежащие захоронению во внешний отвал в соответствии с статьей 286 [1] являются неопасными и нетоксичными отходами.

Захоронению подлежат вскрышные породы. По завершению добычи они будут использованы для проведения рекультивации. Вскрышные породы (код 01 01 01 [24]), образованные при проведении добычных работ будут складироваться во внешнем отвале в количестве 739 313 т/год (266 900 м³/год).

Согласно п. 1 статьи [10] к техногенным минеральным образованиям горнодобывающих производств относятся отходы добычи твердых полезных ископаемых, образуемые в результате выделения твердых полезных ископаемых из горной массы в процессе их извлечения из недр (вскрыша, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда).

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]).

После начала работ, инициатор намечаемой деятельности будет производить производственный экологический контроль для отслеживания состояния компонентов окружающей среды: атмосферный воздух и почва.

Согласно пп 4 п. 2 статьи 320 [1] временное складирование 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 считается накоплением.

Таким образом, в случае использования вскрышных пород для рекультивации в срок до 12 месяцев после их снятия, то это не будет являться захоронением.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ 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.

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

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ в рамках намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Характерные аварии на предприятиях представляют взрывы на открытых установках и в производственных помещениях, вызванные выбросом в атмосферу горючих и взрывоопасных веществ, и взрывы внутри технологического оборудования, сопровождаемые его разрушением и выбросом горючих продуктов, что влечет за собой вторичные взрывы или пожары в атмосфере. Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

- коррозионный и эрозийный износ;
- отказы средств регулирования и защиты;
- нарушение технологического процесса;
- пропуск через фланцевые соединения;
- механические повреждения;
- сбои в подаче электроэнергии;
- человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к аварии, относятся:

- ошибки персонала;
- несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- умышленные действия.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН¹, 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.

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 разведке и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резкоконтинентальным, с жарким сухим летом и

¹ В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет <https://ria.ru/20181010/1530343685.html>.

холодной 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 добычи, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации со оборудованием и механизмами;
- аварийные ситуации, связанные с транспортировкой материалов.

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.

Перечень факторов и основных возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на объектах рудника могут быть:

1. Отказы и неполадки технологического оборудования, в том числе из-за:

- неправильной эксплуатации оборудования или его неисправности;
- аварийного режима работы оборудования;
- несоблюдения графиков ТО и ППР;
- брака строительно-монтажных работ;
- нарушений нормативных требований при проектировании опасных объектов и отдельных сооружений;
- заводских дефектов оборудования;
- коррозии и физического износа оборудования или температурной деформации оборудования;
- неисправностей приборов контроля и автоматики;
- разгерметизации оборудования, емкостей, трубопроводов, запорной арматуры при обращении с ГСМ.

2. Ошибочные действия персонала, в том числе из-за:

- невыполнения требований действующих правил безопасности, технической эксплуатации, пожарной безопасности, технологических регламентов, должностных и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности и других нормативных документов, регламентирующих безопасную и безаварийную работу оборудования, установок и механизмов;
- допуска к обслуживанию опасных производств, оборудования и механизмов необученного, не аттестованного, не проинструктированного персонала;
- отсутствия должного контроля над строгим выполнением утвержденных норм технологических режимов работы оборудования и установок;
- несоблюдение требований правил безопасности при проверке средств инициирования;

- нерегламентированная передача взрывниками ВМ горнорабочим для зарядания блока и монтажа взрывной сети;
- механическое воздействие на отказавшие заряды ВВ;
- отступление от проектных параметров ведения горных работ;
- отсутствия контроля за сдвижением горных пород и устойчивостью уступов и бортов карьера;
- нарушений регламента при проведении ремонта и демонтажа оборудования (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- нарушений установленного порядка, условий хранения и охраны взрывопожароопасных и токсичных веществ;
- применения опасных технологий без должных мер защиты,
- несоответствия квалификации выполняемым функциям, а также недостаточной компетентности инженерно-технических работников.

3. Внешние воздействия природного и техногенного характера, в том числе из-за:

- грозовых разрядов;
- весенних паводков и ливневых дождей;
- снежных заносов и понижения температуры воздуха;
- наличие тектонической нарушенности массива горных пород;
- воздействия внешних природных факторов, приводящих к старению или коррозии материалов конструкций, сооружений и снижению их физико-химических показателей (воздействие блуждающих токов в грунте, гниение древесины и т.д.).

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором – недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Таким образом, надежность эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) горнорудного предприятия зависит от множества организационных, технических и личностных факторов. Несбалансированность или выпадение любого производственного объекта неизбежно ведет к технологическим сбоям, инцидентам или авариям.

На основе анализа особенностей строения карьера и весьма ограниченных данных об авариях, имевших место на аналогичных объектах, определены основные

факторы и причины возникновения и развития наиболее крупных аварий, связанных с применением взрывчатых веществ, и обрушений бортов и уступов карьера (таблица 7.1).

Выбор наиболее опасных по своим последствиям сценариев аварии осуществлялся на основе анализа типовых сценариев возможных аварий, данных оценки возможного числа пострадавших, оценки риска аварий.

Наиболее опасные по своим последствиям сценарии возможных аварий приведены в таблице 7.2.

Блок-схемы анализа вероятных сценариев возникновения и развития возможных аварий и их вероятные последствия представлены на рисунках 7.1 – 7.3.

Таблица 7.1 – Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию наиболее опасных аварий на карьере

Наименование	Возможные причины аварий	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий
Карьер	Обрушение/ оползень горной массы с борта карьера	1. Оставление козырька уступа 2. Смещения массива по трещинам 3. Увеличения угла откоса от проектного 4. Подмывания подошвы уступа ливневыми дождями. Возможные последствия → завал рабочих и/или оборудования находящихся в зоне обрушения → травмирование или смертельный исход. С целью предотвращения, в проекте разработки месторождения приняты параметры карьера и уступа основываясь на результатах детального изучения массива горных пород месторождения в инженерно-геологических целях.
	Преждевременный (несанкционированный) взрыв ВМ при проведении взрывов в блоке с механизированным заряданием скважин.	1. Воздействие блуждающих токов на электродетонаторы 2. Механическое воздействие на средства взрывания 3. Удар молнии. 4. Возгорания ВМ → взрыв ВМ → травмирование рабочих находящихся вблизи очага взрыва, в большем случае со смертельным исходом.
	Отказ скважинного заряда	1. Низкое качество применяемых ВВ и средств взрывания. - Нарушение технологии ведения взрывных работ. 3. Несоблюдение условий нахождения ВВ (обводненность). 4. Брак в работе персонала при зарядке скважин и монтаже коммутационной сети

Таблица 7.2 – Наиболее опасные сценарии возможных аварий

Номер сценария	Описание сценария
Наиболее опасный сценарий, связанный с обращением ВМ	
C1	Нарушение правил безопасности при ведении горных работ → недостаточная подготовка блока перед заряданием → несоблюдение требований безопасности при проверке средств инициирования → самовольная передача взрывниками ВМ горнорабочим для зарядания блока и монтажа взрывной сети, производство взрывных работ в отсутствии взрыв. персонала → нарушение порядка подготовки ВМ к применению, нарушение охраны границ опасной зоны → механическое воздействие на отказавшие заряды ВВ → преждевременный (несанкционированный) взрыв заряда ВВ
Наиболее опасный сценарий, связанный с обрушением горной массы	
C2	Выход горных работ в зону трещиноватости массива → нарушение проектных параметров ведения горных работ → снижение устойчивости бортов и уступов карьера → обрушение больших объемов горной массы
Пожар при заправке дизельного технологического оборудования карьера из топливозаправщика	
C3	разрыв шланга раздаточной колонки → выброс нефтепродукта из автоцистерны → образование разлива топлива и парогазового облака → воспламенение (взрыв) разлива → перегрев с разрывом автоцистерны → образование факельного горения (или «огненного шара») до полного выгорания нефтепродукта
Затопление карьера	
C4	накопление снега на площади карьера → большое поступление паводковых вод в карьер → разрушение водоотводных канав и размыв внутрикарьерных и подъездных дорог → затопление транспортных средств и механизмов



Рисунок 7.1 – Блок-схема вероятного сценария аварии при обрушении (оползней) горной массы с борта (уступа) карьера

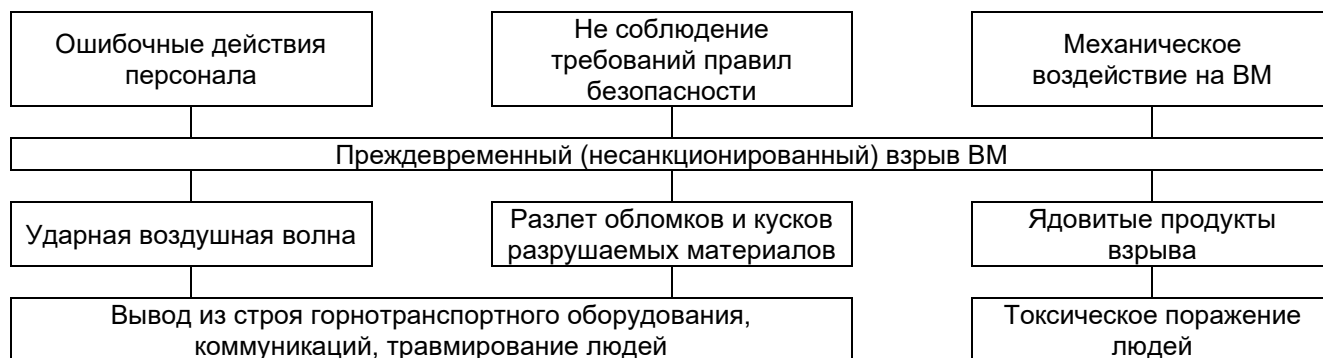


Рисунок 7.2 – Блок-схема вероятного сценария аварии при преждевременном (несанкционированном) взрыве ВВ при проведении взрыва в блоке с механизированным заряданием скважин

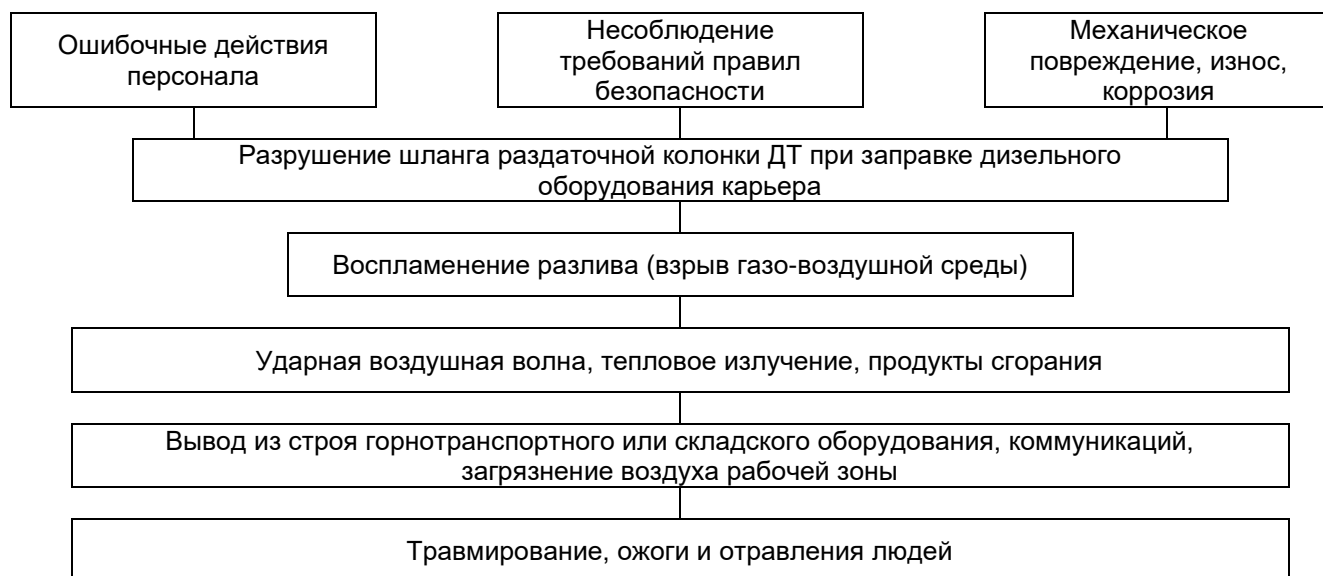


Рисунок 7.3 – Блок-схема вероятного сценария возникновения и развития аварии при заправке дизельного технологического оборудования карьера из топливозаправщика

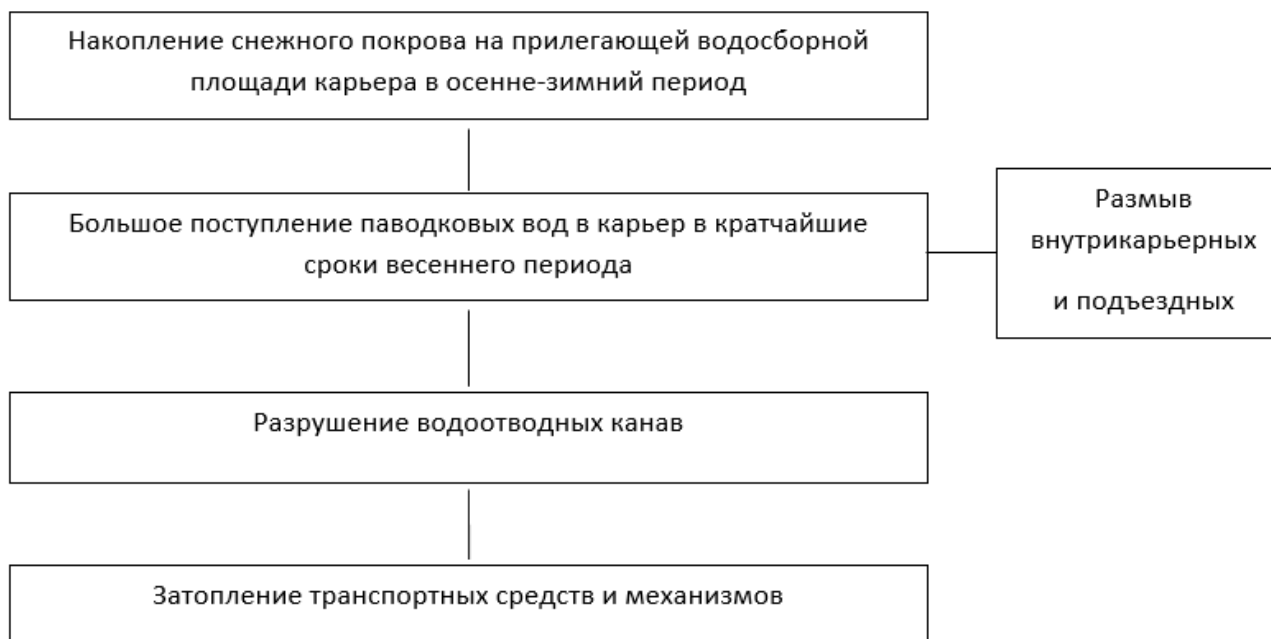


Рисунок 7.4 – Блок-схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий при затоплении карьера

Основные результаты анализа опасностей и риска

Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, на месторождении Акжар-Сарытума можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне.

Наиболее высокая степень риска аварии – обрушение пород с борта (уступа) в рабочей зоне. Обрушения представляют высокий уровень вероятности возникновения аварийных ситуаций при условии недостаточного контроля за состоянием массива и параметрами карьера.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда,

техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии.

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий:

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций при ошибочных действиях персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- инструкции по ликвидации аварий;
- вводный инструктаж при поступлении на работу и инструктажи при производстве работ;
- обучение безопасным приемам труда;
- сдача экзаменов по графику;
- противоаварийные и противопожарные тренировки;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- производственные, технические инструкции, инструкции по охране труда и технике безопасности;
- использование инструмента, не вызывающего искровыделения;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением горных работ, состоянием охраны труда и соблюдением техники безопасности.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций из-за отказов и неполадок в работе оборудования предусмотрены:

- графики проверок предохранительных клапанов, защит;
- графики профилактических работ на оборудовании;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования.

Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала декларируемого объекта.

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на месторождении Акжар-Сарытума организовывается в соответствии требованиями Закона «О гражданской защите» [50].

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется должностными лицами службы производственного контроля в целях максимально возможного снижения риска вредного воздействия опасных

производственных факторов на работников, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, окружающую среду.

Руководящие работники и лица, ответственные за обеспечение безопасности и охраны труда предприятия, осуществляющего производственную деятельность, периодически, не реже одного раза в три года, обязаны пройти обучение и проверку знаний по вопросам безопасности и охраны труда в организациях, осуществляющих профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров.

Специалисты по безопасности и охране труда должны обеспечивать:

- контроль за соблюдением требований Правил безопасности, законодательства РК о труде и о безопасности и охране труда, стандартов, правил и норм безопасности труда;
- организацию обучения ИТР и других работников правилам безопасности и охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности;
- контроль за соблюдением установленных сроков испытания оборудования, электроустановок и средств индивидуальной и коллективной защиты;
- другие вопросы, связанные с функциями специалиста по безопасности и охране труда, определенные нормативными документами РК.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

Для обеспечения контроля за соблюдением требований безопасности и охраны труда на объектах предприятия должен быть создан отдел охраны труда и безопасности, охраны окружающей среды и промсанитарии.

Мероприятия по обучению персонала предприятия действиям в аварийных ситуациях

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Проверка знаний обеспечивается руководителями предприятия в соответствии с утвержденными графиками.

Периодически работники месторождения проходят переподготовку согласно плану повышения квалификации кадров, утвержденным директором.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

На предприятии в обязательном порядке должен разрабатываться План ликвидации возможных пожаров и аварий, который должен предусматривать взаимодействие персонала и соответствующих специализированных служб. План разрабатывается на основе Закона РК «О гражданской защите» и нормативных документов по промышленной безопасности действующих в РК.

Эксплуатационный персонал предприятия обязан:

- соблюдать нормы, правила и инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- применять по назначению коллективные и индивидуальные средства защиты;
- незамедлительно сообщать своему непосредственному руководителю о каждом несчастном случае и профессиональном отравлении, произошедшем на производстве, свидетелем которого он был;
- оказывать пострадавшему первичную медицинско-санитарную помощь, а также помогать в доставке пострадавшего в медицинскую организацию (медицинский пункт);
- проходить обязательное медицинское освидетельствование, в соответствии с законодательством РК о безопасности и охране труда.

Мероприятия по обучению персонала действиям при инцидентах и в аварийных ситуациях приведены в таблице 7.3.

Мероприятия по повышению промышленной безопасности приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.3 – Мероприятия по обучению персонала действиям в аварийных ситуациях

№ п/п	Перечень мероприятий	Сроки проведения	Количество участников	Результаты проведения	Примечание
1	Специальные курсы подготовки	согласно Закону	рабочие и ИТР	акт	повышение уровня безопасности труда
2	Специальные учения по ликвидации аварий	1 раза в год	согласно графику	акт	повышение уровня безопасности труда

Таблица 7.4 – Мероприятия по повышению промышленной безопасности

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Ожидаемый эффект
1	Модернизация технологического оборудования	по мере необходимости	Повышение производительности. Увеличение надежности работы оборудования. Улучшения качества добычных работ. Снижение потерь при добыче
2	Внедрение новых технологий	по мере необходимости	Улучшение условий труда и безопасности персонала. Увеличение производительности труда.
3	Монтаж и ремонт горного оборудования	по графику	Увеличение надежности работы оборудования
4	Модернизация системы оповещения	по мере необходимости	Улучшение и повышение надежности связи
5	Обновление запасов средств защиты персонала в зоне возможного поражения	ежегодно	Повышение надежности защиты персонала и снижение аварийной ситуации.

С целью подготовки персонала к действиям в аварийных ситуациях, на предприятии проводятся следующие курсы противоаварийной подготовки:

- по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях;
- правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- правилам безопасности при горных работах и на дробильно-сортировочной установке;
- правилам безопасности при работе с ГСМ.

7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на проектируемом объекте относится пролив ГСМ в больших количествах и сопутствующий этому пожар.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 7.5 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 7.5 – 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	1	1	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 добычи 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.

Перед началом работ разрабатываются и утверждаются техническим руководителем ТОО «Уштаган Gold»:

- положение о производственном контроле;
- технологические регламенты;
- план ликвидации аварий (далее - ПЛА) в соответствии с Требованиями к разработке плана ликвидации аварий, установленными приложением 1 Правил обеспечения промышленной безопасности.

Для карьера разрабатываются технологические регламенты по обеспечению безопасного применения взрывчатых материалов с учетом местных условий, положение о производственном контроле и план ликвидации аварий согласно требованию Правил обеспечения промышленной безопасности.

Технологический регламент по обеспечению безопасного применения взрывчатых материалов разрабатывается организацией и утверждается руководителем организации.

Допускается применять взрывчатые материалы (далее – ВМ) (взрывчатые вещества (далее – ВВ), средства инициирования, прострелочные и взрывные аппараты), средства механизации взрывных работ, технические устройства, используемые непосредственно при изготовлении и применении ВВ (заряжание), взрывные и контрольно-измерительные приборы, устройства и аппаратуру для взрывных работ, допущенные к применению в Республике Казахстан в порядке, предусмотренном статьей 75 Закона (Раздел 1 Правил обеспечения промышленной безопасности).

К руководству взрывными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование либо окончившие специальные курсы, дающие право на руководство взрывными работами, получившие Единую книжку взрывника (мастера-взрывника) по форме, приведенной в приложении 4 Правил обеспечения промышленной безопасности.

Взрывные работы выполняются взрывниками (мастерами-взрывниками), имеющими допуск к производству взрывных работ и Единую книжку взрывника, мастера-взрывника.

Порядок доставки ВМ к местам работ, порядок перевозки ВМ, порядок доставки ВМ к местам работ, порядок хранения, использования и учета ВМ производится согласно требованиям Правил обеспечения промышленной безопасности.

Рабочие и специалисты должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты: специальной одеждой, специальной обувью, защитными касками, очками, соответствующими их профессии и условиям работы.

В паспорте на каждый забой указываются допустимые размеры рабочих площадок, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояния от установок горно - транспортного оборудования до бровок уступа.

Срок действия паспорта устанавливается в зависимости от условий ведения горных работ. При изменении горно-геологических условий ведение горных работ приостанавливается до пересмотра паспорта.

С паспортом ознакамливаются под роспись лица технического контроля, персонал, ведущий установленные паспортom работы, для которых требования паспорта являются обязательными. Паспорта находятся на всех горных машинах.

Ведение горных работ без утвержденного паспорта, с отступлением от него не допускается.

При проведении буровых работ:

1. Рабочее место для ведения буровых работ обеспечивается:

- подготовленным фронтом работ (очищенной и спланированной рабочей площадкой);
- комплектом исправного бурового инструмента;
- паспортом на бурение.

2. Буровой станок устанавливается на спланированной площадке на безопасном расстоянии от верхней бровки уступа, определяемом расчетами или планом Горных работ, но не менее 2 метров от бровки до ближайшей точки опоры станка, а его продольная ось при бурении первого ряда скважин перпендикулярна бровке уступа.

3. Перемещение бурового станка с поднятой мачтой по уступу допускается по спланированной горизонтальной площадке. При перегоне бурового станка с уступа на уступ или под высоковольтной линией мачта укладывается в транспортное положение, буровой инструмент - снимается или закрепляется.

4. Бурение скважин производится в соответствии с паспортом на бурение и технологическим регламентом для каждого способа бурения.

5. Не допускается работа на буровых станках с неисправными ограничителями переподъема бурового снаряда, при неисправном тормозе лебедки и системы пылеподавления.

Погрузка и транспортировка:

Проезжие дороги карьера располагаются за пределами границ скатывания кусков породы с откосов отвалов. На отвалах устанавливаются предупредительные надписи об опасности нахождения людей на откосах, вблизи их основания и в местах разгрузки транспортных средств.

Автомобили разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале. На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров. Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе, чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя. Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале ознакамливаются с паспортом под роспись.

Подача автосамосвала на разгрузку осуществляется задним ходом, а работа бульдозера производится перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. При этом движение бульдозера производится только ножом вперед с одновременным формированием перед отвалом бульдозера предохранительного вала в соответствии с паспортом перегрузочного пункта. Не допускается разгрузка автосамосвалов в пределах призмы обрушения при подработанном экскаватором откосе яруса.

Не допускается одновременная работа в одном секторе бульдозера и автосамосвалов с экскаватором. Расстояние между стоящими на разгрузке и проезжающими транспортными средствами должно быть не менее 5 метров.

Горные и транспортные машины, находящиеся в эксплуатации оснащаются сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов и рабочих площадок, противопожарными средствами, имеют освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и контрольно-измерительную аппаратуру, исправно действующую защиту от перегрузок и переподъема.

Прием в эксплуатацию горных и транспортных машин после капитального ремонта производится комиссией с составлением акта. Кабины экскаваторов и эксплуатируемых механизмов утепляются и оборудуются безопасными отопительными приборами.

На каждой единице горнотранспортного оборудования должен вестись журнал приема - сдачи смен. Ведение журнала проверяется лицами контроля.

При передвижении экскаватора по горизонтальному пути или на подъем, его ведущая ось находится сзади, а при спусках с уклона - впереди. Ковш опорожняется и находится не выше 1 метра от почвы, а стрела устанавливается по ходу движения экскаватора.

Экскаватор располагается на уступе или отвале на выровненном основании с уклоном, не превышающим допустимого техническим паспортом экскаватора. Расстояние между откосом уступа, отвала или транспортным средством и контргрузом экскаватора устанавливается паспортом забоя в зависимости от горно-геологических условий и типа оборудования, но в любом случае не менее 1 метра. При работе экскаватора его кабина должна находиться в стороне, противоположной откосу уступа.

Не допускается во время работы экскаватора пребывание людей (включая и обслуживающий персонал) в зоне действия ковша.

Земляное полотно для дорог карьеров возводится из прочных грунтов. Не допускается применение для насыпей дерна и растительных остатков.

В зимнее время автодороги очищаются от снега и льда и посыпаются песком, шлаком, мелким щебнем или обрабатываются специальным составом.

Каждый автомобиль должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили укомплектовываются:

- средствами пожаротушения;
- знаками аварийной остановки;

- медицинскими аптечками;
- упорами (башмаками) для подкладывания под колеса;
- звуковым прерывистым сигналом при движении задним ходом;
- двумя зеркалами заднего вида;
- средствами связи.

При погрузке горной массы в автомобили экскаваторами выполняются следующие условия:

- ожидающий погрузки автомобиль находится за пределами радиуса действия ковша экскаватора и становится под погрузку после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- находящийся под погрузкой автомобиль располагается в пределах видимости машиниста экскаватора;
- находящийся под погрузкой автомобиль затормаживается;
- погрузка в кузов автомобиля производится сзади или сбоку, перенос экскаваторного ковша над кабиной автомобиля или трактора не допускается;
- нагруженный автомобиль следует к пункту разгрузки после разрешающего сигнала машиниста экскаватора.

При работе автомобиля не допускается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- производство любых маневров под экскаватором без сигналов машиниста экскаватора;
- движение задним ходом к пункту погрузки на расстояние более 30 метров (за исключением работ по проведению траншей);
- движение при нарушении паспорта загрузки (односторонняя погрузка, перегруз более 10 процентов);
- перевозка посторонних людей в кабине;
- выход из кабины автомобиля до полного подъема или опускания кузова;
- остановка автомобиля на уклоне и подъеме. В случае остановки автомобиля на подъеме или уклоне вследствие технической неисправности водитель принимает меры, исключающие самопроизвольное движение автомобиля.

В ПГР, в соответствии с пунктом 1726 Правил 1, предусмотрено:

- Систематический контроль, маркшейдерские и геофизические наблюдения за состоянием бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов;
- Контроль (мониторинг) за устойчивостью пород в отвале, наблюдения за деформациями всей площади отвала;

- Автоматическое включение резервного насоса взамен вышедшего из строя, возможность дистанционного управления насосами и контроль за работой установки с передачей сигналов на пульт управления.

В соответствии с пунктом 1731 Правил 1, предусмотрены основные меры обеспечивающие безопасность работ:

- При складировании пород в отвалы, разработаны дополнительные меры безопасности от возможных оползней отвалов в летнее время. Предусмотрен отвод грунтовых, паводковых, подотвальных и дождевых вод;

- Запрещается производить сброс (сток) поверхностных и карьерных вод, вывозку снега от очистки уступов и карьерных дорог в породные отвалы;

- В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы экскаватора или при обнаружении отказавших зарядов взрывчатых материалов работа экскаватора должна быть прекращена, и экскаватор отведен от забоя;

- При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию должны быть прекращены до выполнения мер безопасности. Работы должны прекращаться и в случае превышения скоростей деформации отвалов. Работы на отвале возобновляются после положительных контрольных замеров (пункт 1726 Правил 1);

- Для предотвращения попадания в карьер ливневых, талых вод, оползней поверхность оползневого массива, а также пути сточных вод должны быть ограждены нагорными канавами, валами, предохраняющими карьер от проникновения в него поверхностных вод.

Электрическое освещение на карьерах и отвалах должна обеспечивать освещенность в соответствии с Нормами освещенности рабочих мест объектов открытых горных работ согласно таблице приложения 51 к Правилам 1.

Карьеры оборудуются связью и сигнализацией, обеспечивающими контроль и управление технологическими процессами, безопасность работ:

- диспетчерской распорядительно-поисковой громкоговорящей связью и системой оповещения;

- внешней телефонной связью.

Все работы выполняются по наряд-заданию, оформленному письменно в Книге нарядов (или в электронном формате).

Наряд-задание выдается техническим руководителем структурного подразделения организации ответственному руководителю и ответственному производителю работ под роспись.

Наряд-задание определяет время, содержание, место выполнения работ, фактические объемы работ, безопасный порядок выполнения и конкретных лиц, которым поручено выполнение работ.

Контроль выдачи нарядов и выполнения сменных заданий осуществляется в режиме реального времени с применением автоматизированной системы.

Состав атмосферы карьера должен отвечать установленным нормативам по содержанию составных частей воздуха и вредных примесей (пыль, газы).

Во всех случаях, когда содержание вредных газов или запыленность воздуха на открытых горных работах превышает установленные нормы, принимаются меры по обеспечению безопасных и здоровых условий труда.

Автомобили и бульдозеры, работа которых сопровождается образованием концентраций ядовитых примесей выхлопных газов в рабочей зоне, превышающих допустимые концентрации, оборудуются каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов. Организация проводит контроль содержания вредных примесей в выхлопных газах.

На открытых горных работах организуется пункт первой медицинской помощи. Пункт первой медицинской помощи оборудуется телефонной связью.

В каждой памятке для различных профессий необходимо помещать общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях при выполнении работ и меры их предотвращения.

Каждый рабочий должен:

- пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;

- без разрешения технического руководителя не оставлять место работы и не выполнять не порученную ему работу;

- при переходе на другую работу пройти технический и санитарный минимум, сдать экзамен и получить удостоверение на право выполнения работы по профессии;

- при обнаружении технической неисправности оборудования и агрегатов немедленно предупредить об этом ответственных лиц и принять все возможные меры к устранению;

- в памятке-инструкции должен быть помещен раздел «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях».

Инструкции составляются на основании существующих инструкций по технике безопасности.

Обеспечение промышленной безопасности во время строительства и эксплуатации

Горные работы

Организации, занятые разработкой месторождений полезных ископаемых открытым способом, имеют:

- 1) утвержденный проект разработки месторождения полезных ископаемых;
- 2) установленную маркшейдерскую и геологическую документацию;
- 3) план развития горных работ, утвержденный техническим руководителем организации;
- 4) лицензию (разрешение) на ведение горных работ;
- 5) состав проекта.

Организации, занятые разработкой месторождений полезных ископаемых открытым способом, разрабатывают:

- 1) положение о производственном контроле;
- 2) технологические регламенты;
- 3) план ликвидации аварии.

Работы по вскрытию месторождения полезных ископаемых ведутся по утвержденным техническим руководителем организации рабочим проектам.

Горные работы по проведению траншей, разработке уступов, дражных полигонов, отсыпке отвалов ведутся в соответствии с утвержденными техническим руководителем организации локальными проектами производства работ (далее - паспортами).

В паспорте на каждый забой указываются допустимые размеры рабочих площадок, берм, углов откоса, высоты уступа, призмы обрушения, расстояния от установок горно - транспортного оборудования до бровок уступа.

Срок действия паспорта устанавливается в зависимости от условий ведения горных работ. При изменении горно-геологических условий ведение горных работ приостанавливается до пересмотра паспорта.

С паспортом ознакамливается персонал, ведущий установленные паспортом работы, для которых требования паспорта являются обязательными (под роспись лица технического контроля).

Паспорта находятся на всех горных машинах (экскаваторы, бульдозеры и тому подобные).

Ведение горных работ без утвержденного паспорта, с отступлением от него не допускается.

Вокруг производственных площадок объекта открытых горных работ устанавливается санитарно-защитная зона, размеры которой определяются проектом.

Высота уступа определяется проектом с учетом физико - механических свойств горных пород и полезного ископаемого, горнотехнических условий их залегания.

Углы откосов рабочих уступов определяются проектом с учетом физико-механических свойств горных пород и не превышают:

при работе экскаваторов типа механической лопаты, драглайна, роторных экскаваторов и разработке вручную скальных пород - 80° ;

Предельные углы откосов бортов объекта открытых горных работ (карьера), временно консервируемых участков борта и бортов в целом (углы устойчивости) устанавливаются проектом и корректируются в процессе эксплуатации по данным научных исследований, при положительном заключении экспертизы по оценке устойчивости бортов и откосов карьера.

Ширина рабочих площадок объекта открытых горных работ с учетом их назначения, расположения на них горного и транспортного оборудования, транспортных коммуникаций, линий электроснабжения и связи определяется проектом.

Формирование временно нерабочих бортов объекта открытых горных работ и возобновление горных работ на них производится по проектам, предусматривающим меры безопасности.

При вскрышных работах, осуществляемых по бестранспортной системе разработки, расстояние между нижними бровками откоса уступа карьера и породного отвала устанавливается проектом или планом горных работ.

При ведении горных работ осуществляется контроль за состоянием бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. В случае обнаружения признаков сдвига пород работы прекращаются и принимаются меры по обеспечению их устойчивости. Работы допускается возобновлять с разрешения технического руководителя организации, по утвержденному им проекту организации работ.

Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений по наблюдениям за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Производство работ осуществляется в соответствии с общими требованиям промышленной безопасности.

В проектах разработки месторождений, сложенных породами, склонными к оползням, предусматриваются меры, обеспечивающие безопасность работ.

Если склонность к оползням устанавливается в процессе ведения горных работ, вносятся коррективы в проект и осуществляются предусмотренные в нем меры безопасности.

Отвалообразование

Размещение отвалов производится в соответствии с проектом.

Выбору участков для размещения отвалов предшествуют инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания. В проекте приводится характеристика грунтов на участках, предназначенных для размещения отвалов.

Ведение горных работ с промежуточными отвалами (складами) производится по проекту, утвержденному техническим руководителем организации.

Не допускается складирование снега в породные отвалы.

При появлении признаков оползневых явлений работы по отвалообразованию прекращаются до разработки и принятия мер безопасности. Работы прекращаются и в случае превышения регламентированных технологическим регламентом по отвалообразованию скоростей деформации отвалов. Работы на отвале возобновляются после положительных контрольных замеров скоростей деформаций отвалов с письменного разрешения технического руководителя карьера.

Высота породных отвалов и отвальных ярусов, углы откоса и призмы обрушения, скорость продвижения фронта отвальных работ устанавливаются проектом в зависимости от физико-механических свойств пород отвала и его основания, способов отвалообразования и рельефа местности.

Подача автосамосвала на разгрузку осуществляется задним ходом, а работа бульдозера производится перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. При этом движение бульдозера производится только ножом вперед с одновременным формированием перед отвалом бульдозера предохранительного вала, в соответствии с паспортом перегрузочного пункта

Правила эксплуатации горных машин

Техника безопасности при работе на бульдозере

1. Не разрешается оставлять без присмотра бульдозер с работающим двигателем, поднятым отвальным хозяйством, при работе становиться на подвесную раму и отвальное устройство. Запрещается работа бульдозера поперек крутых склонов.
2. Для ремонта смазки и регулировки бульдозер должен быть установлен на горизонтальной площадке, двигатель выключен, отвал опущен на землю. В случае аварийной остановки бульдозера на наклонной плоскости должны быть приняты меры, исключающие самопроизвольное движение его под уклон.

3. Для осмотра отвала снизу он должен быть опущен на надежные подкладки, а двигатель выключен. Запрещается находиться под поднятым отвалом бульдозера.

4. Расстояние от края гусеницы бульдозера до бровки откоса определяется с учетом геологических условий и должно быть занесено в паспорт ведения работ в забое.

5. Максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать: на подъем 25° и под уклон 30° .

Техника безопасности при работе экскаватора

1. Не разрешается оставлять без присмотра экскаватор с работающим двигателем.

2. Во время работы экскаватора запрещается нахождение людей у загружаемых автосамосвалов, под ковшом.

3. Любое изменение режимов работы во время погрузочных работ должно сопровождаться четкой системой сигналов.

4. В случае угрозы обрушения или оползания уступа во время работы экскаватора или погрузчика, работа должна быть приостановлена, и погрузочные механизмы отведены в безопасное место.

5. Запрещается работа погрузочных механизмов поперек крутых склонов.

6. Подъемные и тяговые устройства подлежат осмотру в сроки, установленные главным механиком предприятия.

7. Для ремонта, смазки и регулировки погрузочное оборудование должно быть установлено на горизонтальной площадке, двигатель выключен, ковш заблокирован.

Техника безопасности при работе автотранспорта

Автомобиль-самосвал должен быть исправным и иметь зеркало заднего вида, действующую световую и звуковую сигнализацию, освещение, опорное приспособление необходимой прочности, исключающее возможность самопроизвольного опускания поднятого кузова.

На бортах должна быть нанесена краской надпись: «Не работать без упора при поднятом кузове!».

Скорость и порядок передвижения автомобилей на дорогах карьера устанавливается администрацией, с учетом местных условий, качества дорог, состояния транспортных средств.

Инструктирование по технике безопасности шоферов автомобилей, работающих в карьере, должно производиться администрацией автохозяйства и шоферам должны выдаваться удостоверения на право работать в карьере.

На карьерных автомобильных дорогах движение должно производиться без обгона.

При погрузке автомобилей должны выполняться следующие правила:

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- ожидающий погрузку, подается под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора;
- погрузка в кузов автосамосвала должна производиться только сбоку или сзади. Перенос ковша над кабиной автосамосвала запрещается.

Кабина автомобиля должна быть перекрыта специальным защитным «козырьком». В случае отсутствия защитных «козырьков» водители автомобиля на время погрузки должны выходить из кабины.

При работе автомобиля в карьере запрещается:

- движение автомобиля с поднятым кузовом;
- движение задним ходом к месту погрузки на расстояние более 30м;
- перевозить посторонних лиц в кабине;
- сверхгабаритная загрузка, а также загрузка, превышающая установленную грузоподъемность автомобиля;
- оставлять автомобиль на уклоне и подъемах;
- производить запуск двигателя, используя движение автомобиля по уклон.

Необходимо, чтобы задний ход автомобиля был заблокирован с подачей звукового сигнала. Разгрузочные площадки должны иметь надежный вал, высотой 0,7м, отстоящий от верхней кромки отвала на расстоянии не менее 2,5м, который является ограничителем движения задним ходом.

Уклоны дорог не должны превышать значений, предусмотренных «Строительными нормами и правилами. 2.05.07.91» на въездных траншеях и съездах, и составляют для автомобильных дорог 80‰.

На автомобильных дорогах в карьере предусмотреть направляющие земляные валы (для предотвращения аварийных съездов) в соответствии с требованиями Требования промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом от «29» декабря 2008 года № 219.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций при разработке месторождения

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте владелец организует проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа

Рельеф района холмистый, с крутыми склонами сопот (20°-30°). Наиболее высокие участки рельефа имеют отметки +500м. Превышение сопот составляют 62-70м.

Процессы, которые могут возникнуть при отработке карьера (осыпи, промоины) относятся к низшей категории – умеренно опасным.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с требованиями «Требований промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытых горных».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера

На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

В проекте предусматривается молниезащита зданий и сооружений промплощадки карьера. Все объекты относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

План ликвидации аварий

Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;

2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;

3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;
- 4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному – при пуске опасного объекта; внеочередному – при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

Учебные тревоги и противоаварийные тренировки

На опасном производственном объекте проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, утвержденному руководителем организации и согласованному с территориальным подразделением уполномоченного органа.

Учебная тревога проводится руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и аварийно-спасательной службы.

Итоги учебной тревоги оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

Проведение учебной тревоги не вызывает нарушения работ, ведущихся на объекте, обеспечения боеспособности подразделений АСС (АСФ) в случае возникновения аварий.

Задачами проведения учебной тревоги являются:

Проверка подготовленности объекта, персонала к спасению людей и ликвидации аварии;

проверка соответствия ПЛА фактическому положению на объекте; проверка боеготовности подразделений АСС (АСФ), обслуживающий объект. Учебная тревога

проводится техническим руководителем организации совместно с представителями АСС (АСФ).

Производственный контроль

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на месторождении Уштаган организовывается в соответствии требованиями Закона РК от 11 апреля 2014 г. «О гражданской защите» №188-V.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется должностными лицами службы производственного контроля в целях максимально возможного снижения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на работников, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, окружающую среду.

Руководящие работники и лица, ответственные за обеспечение безопасности и охраны труда предприятия, осуществляющего производственную деятельность, периодически, не реже одного раза в три года, обязаны пройти обучение и проверку знаний по вопросам безопасности и охраны труда в организациях, осуществляющих профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров.

Специалисты по безопасности и охране труда должны обеспечивать:

- контроль за соблюдением требований Правил безопасности, законодательства РК о труде и о безопасности и охране труда, стандартов, правил и норм безопасности труда;
- организацию обучения ИТР и других работников правилам безопасности и охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности;
- контроль за соблюдением установленных сроков испытания оборудования, электроустановок и средств индивидуальной и коллективной защиты;
- другие вопросы, связанные с функциями специалиста по безопасности и охране труда, определенные нормативными документами РК.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

Для обеспечения контроля за соблюдением требований безопасности и охраны труда на объектах в ТОО «Уштаган Gold» должен быть создан отдел.

Перечень факторов и основных возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на объектах рудника могут быть:

1. Отказы и неполадки технологического оборудования, в том числе из-за:
 - неправильной эксплуатации оборудования или его неисправности;
 - аварийного режима работы оборудования;
 - несоблюдения графиков ТО и ППР;
 - брака строительно-монтажных работ;
 - нарушений нормативных требований при проектировании опасных объектов и отдельных сооружений;
 - заводских дефектов оборудования;
 - коррозии и физического износа оборудования или температурной деформации оборудования;
 - неисправностей приборов контроля и автоматики;
 - разгерметизации оборудования, емкостей, трубопроводов, запорной арматуры при обращении с ГСМ.
2. Ошибочные действия персонала, в том числе из-за:
 - невыполнения требований действующих правил безопасности, технической эксплуатации, пожарной безопасности, технологических регламентов, должностных и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности и других нормативных документов, регламентирующих безопасную и безаварийную работу оборудования, установок и механизмов;
 - допуска к обслуживанию опасных производств, оборудования и механизмов необученного, не аттестованного, не проинструктированного персонала;
 - отсутствия должного контроля над строгим выполнением утвержденных норм технологических режимов работы оборудования и установок;
 - несоблюдение требований правил безопасности при проверке средств инициирования;
 - нерегламентированная передача взрывниками ВМ горнорабочим для заряжания блока и монтажа взрывной сети;
 - механическое воздействие на отказавшие заряды ВВ;
 - отступление от проектных параметров ведения горных работ;
 - отсутствия контроля за сдвижением горных пород и устойчивостью уступов и бортов карьера;

- нарушений регламента при проведении ремонта и демонтажа оборудования (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- нарушений установленного порядка, условий хранения и охраны взрывопожароопасных и токсичных веществ;
- применения опасных технологий без должных мер защиты,
- несоответствия квалификации выполняемым функциям, а также недостаточной компетентности инженерно-технических работников.

3. Внешние воздействия природного и техногенного характера, в том числе из-за:

- грозовых разрядов;
- весенних паводков и ливневых дождей;
- снежных заносов и понижения температуры воздуха;
- наличие тектонической нарушенности массива горных пород;
- воздействия внешних природных факторов, приводящих к старению или коррозии материалов конструкций, сооружений и снижению их физико-химических показателей (воздействие блуждающих токов в грунте, гниение древесины и т.д.).

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Таким образом, надежность эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) горнорудного предприятия зависит от множества организационных, технических и личностных факторов. Несбалансированность или выпадение любого производственного объекта неизбежно ведет к технологическим сбоям, инцидентам или авариям.

Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, на месторождении Уштаган можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне

Наиболее высокая степень риска аварии – обрушение пород с борта (уступа) в рабочей зоне. Обрушения представляют высокий уровень вероятности возникновения аварийных ситуаций при условии недостаточного контроля за состоянием массива и параметрами карьера.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии ТОО «Уштаган Gold».

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий:

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций при ошибочных действиях персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- инструкции по ликвидации аварий;
- вводный инструктаж при поступлении на работу и инструктажи при производстве работ;
- обучение безопасным приемам труда;
- сдача экзаменов по графику;
- противоаварийные и противопожарные тренировки;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- производственные, технические инструкции, инструкции по охране труда и технике безопасности;
- использование инструмента, не вызывающего искровыделения;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением горных работ, состоянием охраны труда и соблюдением техники безопасности.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций из-за отказов и неполадок в работе оборудования предусмотрены:

- графики проверок предохранительных клапанов, защит;
- графики профилактических работ на оборудовании;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования.

Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала декларируемого объекта.

Мероприятия по обучению персонала предприятия действиям в аварийных ситуациях

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Проверка знаний обеспечивается руководителями предприятия в соответствии с утвержденными графиками.

Периодически работники месторождения проходят переподготовку согласно плану повышения квалификации кадров, утвержденным директором.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

На предприятии в обязательном порядке должен разрабатываться План ликвидации возможных пожаров и аварий, который должен предусматривать взаимодействие персонала и соответствующих специализированных служб. План разрабатывается на основе Закона РК «О гражданской защите» и нормативных документов по промышленной безопасности действующих в РК.

Эксплуатационный персонал предприятия обязан:

- соблюдать нормы, правила и инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- применять по назначению коллективные и индивидуальные средства защиты;
- незамедлительно сообщать своему непосредственному руководителю о каждом несчастном случае и профессиональном отравлении, произошедшем на производстве, свидетелем которого он был;
- оказывать пострадавшему первичную медицинско-санитарную помощь, а также помогать в доставке пострадавшего в медицинскую организацию (медицинский пункт);
- проходить обязательное медицинское освидетельствование, в соответствии с законодательством РК о безопасности и охране труда.

Мероприятия по обучению персонала действиям при инцидентах и в аварийных ситуациях приведены в таблице 7.3.

Мероприятия по повышению промышленной безопасности приведены в таблице 7.4.

С целью подготовки персонала к действиям в аварийных ситуациях, на предприятии проводятся следующие курсы противоаварийной подготовки:

- по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях;
- правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- правилам безопасности при горных работах и на дробильно-сортировочной установке;
- правилам безопасности при работе с ГСМ.

План действий при аварийных ситуациях

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта обязан незамедлительно уведомить любым доступным способом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

- 1) Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.
2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.
3. В случае обнаружения аварийной ситуации:
 - передать информацию мастеру смены, диспетчеру рудника любыми доступными средствами связи;
 - прекратить производственную деятельность на участке аварии;
 - вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов

- 1) Обеспечение соблюдения технологического процесса и правил эксплуатации насосного оборудования.
- 2) При прорыве трубопровода карьерной воды сообщить мастеру, диспетчеру и принять меры по ограничению доступа людей в зону подтопления.

3) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

План мероприятий по предупреждению аварий при эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами

1) Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.

2) При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.

Руководитель подразделения, в котором произошла чрезвычайная ситуация, обязан сообщить ответственному должностному лицу в сфере обращения с отходами. Ликвидация аварийной ситуации обеспечивается специализированной службой.

3) Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

4) Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

5) Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

6) Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

7) Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

8) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

Возможные аварийные ситуации и пути их решения

В соответствии с п. 2 статьи 76 Закона РК от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» будет разработана Декларация промышленной безопасности проектного документа: «План горных работ на добычу золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области» (далее по тексту-Декларация).

Декларация будет разработана для определения характера и масштабов возможных аварийных ситуаций и ЧС на опасном производственном объекте и мер по их предупреждению и ликвидации в период эксплуатации объекта.

Перечень опасных производств на карьерах месторождения, которые будут рассматриваться в Декларации:

- ведение горных, геологоразведочных, буровых, взрывных работ, работы по добыче золотосодержащих руд;
- проведение взрывных работ.

Основными причинами возникновения и развития аварийных ситуаций на карьерах месторождения, являются:

1. воспламенение автотракторной техники (самоходного оборудования) в карьере месторождения;
2. пожар или взрыв ВМ или ГСМ при транспортировке;
3. завал и обрушение откосов;
4. затопление карьера.

Поражающие факторы возможных аварий и ЧС

При воспламенении автотракторной техники (самоходного оборудования) в карьерах основными поражающими факторами являются пламя и токсичны продукты горения топлива;

При пожаре или взрыве ВМ или ГСМ при транспортировке основными поражающими факторами являются ударная воздушная волна, разлет осколков, пламя и токсичные продукты горения и взрыва ВМ и ГСМ;

При завале и обрушении откосов основными поражающими факторами являются падающие куски горной породы и падающие элементы автотракторной техники;

При затоплении карьера основными поражающими факторами является вода, заполняющая карьер.

Основные мероприятия по предотвращению аварийных ситуации и ЧС

1. воспламенение автотракторной техники (самоходного оборудования) в карьере:

- горные, транспортные машины, находящиеся в эксплуатации оснащаются сигнальными устройствами, тормозами, ограждениями доступных движущихся частей механизмов и рабочих площадок, противопожарными средствами, имеют освещение, комплект исправного инструмента, приспособлений, защитных средств от поражения электрическим током и контрольно-измерительную аппаратуру, исправно действующую защиту от перегрузок и переподъема;
- смазочные и обтирочные материалы хранятся в закрытых металлических ящиках. Хранение на горных и транспортных машинах бензина и легковоспламеняющихся веществ не допускается;
- каждый автомобиль должен иметь технический паспорт, содержащий его основные технические и эксплуатационные характеристики. Находящиеся в эксплуатации карьерные автомобили укомплектовываются:
 - а) средствами пожаротушения;
 - б) средствами связи, и др.
- 2. пожар или взрыв ВМ или ГСМ при транспортировке:
 - производство взрывных работ, хранение, транспортирование и учет ВВ и изделий на их основе должны производиться в соответствии с требованиями приказа Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 343 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».
 - загрузка транспортного средства ВМ осуществляется согласно схемам размещения и крепления груза, утвержденным главным инженером организации, при этом груз располагается симметрично относительно продольной оси кузова и равномерно (по массе) по всей площади. Работы выполняются под непосредственным руководством и контролем ответственного за погрузку лица;
 - не допускается перевозить ВМ вместе с другими грузами в автомобиле, и прочих транспортных средствах, за исключением случаев, оговоренных в Правилах;
 - в случае повреждения тары в пути или при разгрузке и перевозке ВМ перекладываются в исправные ящики (мешки). Перевозить ВМ в поврежденной таре не допускается;
 - ВМ допускается перевозить предназначенными для перевозки ВМ, оборудованными для перевозки ВМ автомобилями. Перевозка ВМ осуществляется в сопровождении охраны вооруженного огнестрельным оружием;
 - не допускается проезд автомобилей с ВМ ближе 300 метров от пожаров и менее 50 метров от «факелов» на нефтегазовых промыслах и производствах.

3. завал и обрушение откосов:

- горное и транспортное оборудование, транспортные коммуникации, линии электроснабжения и связи располагаются за пределами призмы возможного обрушения;
- при ведении горных работ осуществляется контроль за состоянием бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов;
- не допускается движение самоходной техники по призме возможного обрушения уступа.

4. затопление карьера:

- при отработке обводненных месторождений, пластов, участков принимаются меры по предварительному осушению карьера (дренажу) через систему дренажных скважин;
- на объекте ежегодно разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации мероприятия по обеспечению безопасности работ в весеннее и осеннее время, в период таяния снега и ливневых дождей;
- водоотливные установки и утепляются перед зимним периодом и закрываются от возможных повреждений при производстве взрывных работ;
- вода, удаляемая из карьера, сбрасывается в место, исключаящее возможность ее обратного проникновения через трещины, провалы или водопроницаемые породы в действующие выработки и заболачивание прилегающих территорий

Противопожарные мероприятия

Пожарную безопасность на участке работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями:

- Правил пожарной безопасности, утвержденные Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 (далее- ППБ);
- Правилами техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ СН РК 1.03-12-2011;
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.

Решения по пожаротушению выполняются в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Все объекты и прикарьерные площадки карьера обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в соответствии с ППБ.

Рабочие места в карьере и механизмы оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Для внутреннего пожаротушения в вагон-доме в помещении обогрева персонала предусматривается противопожарная емкость (бочка) с водой объемом 200-300 литров.

Санитарно-гигиенические требования

При проведении горных работ ТОО «Уштаган Gold» должны выполняться «Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых» № 1.06.064-94 (утверждены Главным государственным санитарным врачом Республики Казахстан 22.08.1994 г.).

Допустимые уровни звукового давления и уровни вибрации на рабочих местах должны удовлетворять требованиям:

- ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ «Вибрационная безопасность. Общие требования».

Все оборудование выполнено в соответствии с санитарными нормами и требованиями техники безопасности. Предусмотрено наличие аптечек первой помощи и носилок для доставки пострадавших в медпункт. Персонал должен быть обучен приемам оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

Специальная одежда и обувь приобретается согласно действующими нормами, установленными уполномоченным государственным органом по труду (пп.4 п.1 статьи 182 Трудового Кодекса РК № 414-VЗ РК от 23.11.2015 года).

Медицинское обслуживание осуществляет подрядная организация, имеющая лицензию на оказание медицинских услуг.

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.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

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.

План ликвидации аварий

Для производств, применяющих промышленные взрывчатые материалы, организацией разрабатываются технологические регламенты по обеспечению безопасного применения взрывчатых материалов с учетом местных условий, положение о производственном контроле и план ликвидации аварий. План ликвидации аварий, составляется заказчиком совместно с подрядчиком, и выполняется с использованием технических средств обеих сторон.

В соответствии с Приказ и.о. Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 349. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 июля 2021 года № 23684.

Организации, владеющие и (или) эксплуатирующие опасные производственные объекты, ежегодно, не позднее 1 декабря, представляют на согласование профессиональной аварийно-спасательной службе в области промышленной безопасности или профессиональной объектовой аварийно-спасательной службе в области промышленной безопасности План.

В Плане предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;

- 4) действия аварийно-спасательной службы;
- 5) графики проведения противоаварийных тренировок и учебных тревог;
- 6) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации;

7) схема опасного производственного объекта.

В Плане предусматриваются следующее:

- порядок оповещения персонала об аварии;
- порядок эвакуации персонала из зоны воздействия аварии;
- порядок оказания медицинской помощи пострадавшим;
- использование технических средств для обеспечения безопасности персонала и скорейшей его эвакуации;
- назначение лиц, осуществляющих эвакуацию персонала с каждого рабочего места (рабочей зоны).

К оперативной части прилагаются следующие документы:

- схема объекта с указанием путей возможной эвакуации персонала и подъездных путей;
- схемы системы пожаротушения;
- схемы вентиляции;
- схемы электроснабжения;
- схемы газовых сетей;
- схемы подачи сжатого воздуха;
- системы связи и оповещения.

Указания по составлению оперативной части Плана:

- 1 Оперативной частью Плана охватываются все участки объекта.
- 2 По каждой позиции указываются средства, используемые для ликвидации аварий, их количество и местонахождение.

Оповещение персонала об аварии во всех случаях осуществляется двумя независимыми друг от друга способами.

Проведение Противоаварийных тренировок, Учебной тревоги, ведение форм учета выполнять согласно Приказа и.о. Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 349 от 16.07.2021 года.

В соответствии со статьей 80 Закона РК № 188-V ЗРК от 11.04.2014 года «О гражданской защите»: на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. План ликвидации аварий утверждается руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, и

согласовывается с профессиональной аварийно-спасательной службой в области промышленной безопасности.

7.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.

3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества.

4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.

Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.

5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.

6. Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА 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].

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 по Плану горных работ на добычу золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ60RYS00740662 от 16.08.2024 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

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

1. Изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв;
2. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
3. Образование неопасных отходов производства и (или) потребления
4. Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности;

5. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;

6. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;

7. Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду; деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой использование неиспользуемых земель.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2] и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 года (приложение 1).

В заключении об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 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**.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности **не требуется**.

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно, требованиям п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразии;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 2) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 3) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года (приложение 13), месторождение расположено за пределами особо охраняемых природных территорий территории государственного лесного фонда.

9.1 Компенсация потери разнообразия флоры

Месторождение Уштаган расположено в пределах степной зоны в переходной полосе между подзонами умеренно-засушливых и сухих степей Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Флора и фауна региона достаточно хорошо изучена. Однако, для того чтобы наблюдать за изменениями животного и растительного мира, которые будут происходить в результате добычи полезных ископаемых, необходимо проводить многолетний мониторинг флоры и фауны на специально заложенных площадках для экологического мониторинга.

Для изучения и охраны биоразнообразия предлагается охватить мониторинговыми исследованиями как минимум два периода, например, весну и осень. Это позволит более полно описать и, впоследствии, наблюдать изменения биоразнообразия экосистем, а также соотносить их с деятельностью по освоению месторождения.

Рекомендуется для дальнейшего мониторинга проводить исследования на площадках нескольких типов:

- расположенных возле мониторинговых станций в рамках ПЭК,
- в разных растительных сообществах (злаковники, полынные, кустарниковые степи, петрофитные).

Площадки, расположенные в разнообразных фитоценозах, должны быть равномерно распределены по территории на разном расстоянии от производственных объектов. Необходимо заложить не менее 4-х площадок для каждого растительного сообщества. Их размеры зависят от местоположения и растительного сообщества.

На каждой из этих площадок должны проводиться комплексные наблюдения за флорой и фауной.

При условии закладки мониторинговых станций в рамках ПЭК в разных фитоценозах возможно общее сокращение числа площадок.

Таким образом, на территории месторождения Уштаган необходимо проводить мониторинговые наблюдения не менее, чем на 16 площадках мониторинга.

Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный мир представлены в разделе 17.4.

9.2 Компенсация потери разнообразия фауны

Месторождение Уштаган расположено в пределах степной зоны в переходной полосе между подзонами умеренно-засушливых и сухих степей Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Флора и фауна региона достаточно хорошо изучена. Однако, для того чтобы наблюдать за изменениями животного и растительного мира, которые будут происходить в результате добычи полезных ископаемых, необходимо проводить многолетний мониторинг флоры и фауны на специально заложенных площадках для экологического мониторинга.

Для изучения и охраны биоразнообразия предлагается охватить мониторинговыми исследованиями как минимум два периода, например, весну и осень. Это позволит более полно описать и, впоследствии, наблюдать изменения

биоразнообразия экосистем, а также соотносить их с деятельностью по освоению месторождения.

Рекомендуется для дальнейшего мониторинга проводить исследования на площадках нескольких типов:

- расположенных возле мониторинговых станций в рамках ПЭК,
- в разных растительных сообществах (злаковники, полынные, кустарниковые степи, петрофитные).

Площадки, расположенные в разнообразных фитоценозах, должны быть равномерно распределены по территории на разном расстоянии от производственных объектов. Необходимо заложить не менее 4-х площадок для каждого растительного сообщества. Их размеры зависят от местоположения и растительного сообщества.

На каждой из этих площадок должны проводиться комплексные наблюдения за флорой и фауной.

При условии закладки мониторинговых станций в рамках ПЭК в разных фитоценозах возможно общее сокращение числа площадок.

Таким образом, на территории месторождения Уштаган необходимо проводить мониторинговые наблюдения не менее, чем на 16 площадках мониторинга.

Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир представлены в разделе 17.5.

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ60RYS00740662 от 16.08.2024 года, так же **не выявлено**.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду (п. 1 статьи 78 [1]).

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно п. 4 главы 2 Правил [46], послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], **проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.**

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращения намечаемой деятельности не предусматривается, так как намечаемая деятельность имеет высокое социальное значение для района его размещения.

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей Баянаульского района за счет дополнительных инвестиций. Необходимые для работ материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

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

В случае прекращения намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления предлагаются следующие способы и меры восстановления окружающей среды:

- сбор и передача специализированным организациям всех видов образуемых отходов производства и потребления;
- рекультивация земель, затронутых при добычных работах.
- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и окружающей среды;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Так как намечаемая деятельность в основном затрагивает компонент природной среды – земельные ресурсы и почвы, то предложенные меры направлены на их восстановление.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В качестве вариантов ликвидации объектов месторождения рассматриваются следующие варианты:

1. Внутриплощадочные дороги – планирование почвенно-плодородным слоем нарушенных земель и его подготовка к посеву многолетних трав или кустарников;

2. Транспортные пути – разрыхление поверхности ликвидируемых дорог в целях стимулирования роста местной растительности;

3 Отвал почвенно-растительного слоя (ПРС) – использование ПРС на стадии биологического этапа рекультивации поверхности участков с посадкой растительности;

4. Отвал вскрышных пород – использование вскрышных пород при проведении технического этапа рекультивации;

5. Отходы производства и потребления – ликвидация мест хранения отходов производства и потребления.

Отвал вскрышных пород отсыпается в 1 ярус. Задачи по ликвидации данного объекта включают в себя: обеспечение физической и геотехнической стабильности объекта и окружающей территории в долгосрочной перспективе; восстановление почвенного покрова; сведение к минимуму риска эрозии, оседания при таянии, провалы склонов, обрушения и выброса загрязнителей; размер площади занимаемой поверхностью отвала сбалансирован с высотой отвала; засев многолетними растениями спланированной территории отвала.

Обеспечение геотехнической стабильности отвала путем выполаживания откосов. Необходимость выполаживания откосов отвала подтверждена практикой, которая показала, что выполаживание предотвращает разрушение отвала и в будущем устраняет локальную деформацию откосов и уменьшает процессы ветровой и водной эрозии, облегчает работы по биологической рекультивации (посев трав). Отвалу придаются обтекаемые аэродинамические платообразные формы. Платообразные вершины отвала выравниваются. Переформированные отвалы покрываются плодородным слоем почвы, затем производят засев многолетними растениями.

Ликвидация рудного склада планируется после полной отгрузки руды из склада и планировки площадки склада. Задачи по ликвидации данного объекта включают в себя:

- приведение почвенно-плодородного слоя в состояние, наиболее близкое к окружающей среде;
- посев многолетних трав и растений.

По данному объекту будет произведено планирование почвенно-плодородным слоем нарушенных земель и его подготовке к посеву многолетних трав и кустарников. Затем производят засев многолетними растениями.

Ликвидация внутриплощадочных дорог планируется после завершения горных работ. Задачи по ликвидации данных объектов включают в себя:

- приведение почвенно-плодородного слоя в состояние, наиболее близкое к окружающей среде;

– посев многолетних трав и растений.

Согласно п. 14 статьи 277 Кодекса «О недрах и недропользовании» [10] финансирование работ, связанных с ликвидацией или консервацией объекта, осуществляется за счет средств ликвидационного фонда.

ТОО «Уштаган Gold» открыт банковский счет с целью аккумуляции ликвидационного фонда (приложение 20). Таким образом, обязательства недропользователя по будущей ликвидации (рекультивации) выполняются.

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.

Рассматриваемое месторождение отнесено к **I категории** как объекты по добыче и обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых (п. 3.1 раздела 1 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 строительстве и эксплуатации объектов, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Согласно статье 77 [1] предусмотрена ответственность за содержание отчета о возможных воздействиях:

1. Составитель отчета о возможных воздействиях несет гражданско-правовую ответственность перед инициатором за качество отчета о возможных воздействиях и иных полученных составителем результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с заключенным между ними договором.

2. Составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

3. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при проведении оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

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 заданием на проектирование;
- 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, а также отсутствием у уполномоченных государственных органов достаточных сведений для описания компонентов окружающей среды.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 [1] и приложении 2 к Инструкции [2]. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировалась, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

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

Административно месторождение Уштаган находится в Жанажольском сельском округе, Баянаульского района Павлодарской области, расположено 60 км к западу от с. Баянаул, 100 км к юго-западу от г. Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганда.

Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера. Ближайшее село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении.

Расстояние до ближайшей ж.д. станции Ушкулын – около 90 км, до ж.д. линии Астана – Павлодар около 100 км.

В таблице 1.1 приведены географические координаты площади геологического отвода. Приложение к контракту на недропользование № ЛК402-Р от 02.08.2022 года представлено в приложении 4.

Таблица 1.1 – Координаты геологического отвода

№ точек	Угловые точки	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°52'25,00"	74°56'38,00"
2	50°52'42,00"	74°58'50,00"
3	50°51'15,00"	74°59'18,00"
4	50°50'09,00"	74°59'18,00"
5	50°50'09,00"	74°57'22,00"

Площадь участка - 11,57 км²

Площадь геологического отвода составляет 11,57 км². Площадь участка недр на добычу – 6,4 км² (рисунок 1).

Координаты участка недр на добычу на месторождении Уштаган приведены в таблице 1.2:

Таблица 1.2 – Координаты участка недр на добычу

№ точек	Угловые точки	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°52'12,30"	74°56'42,20"
2	50°52'25,60"	74°58'17,40"
3	50°50'38,90"	74°58'51,90"
4	50°50'25,00"	74°57'16,90"

Площадь участка 6,4 км²

Выбор места проведения работ по добычи золотосодержащих руд на участке Уштаган выполнен в соответствии с протоколом утвержденных запасов ГКЗ РК № 1156-

12А от 09.02.2012 года (приложение 3). По результатам разведочных работ, запасы по категории С₂ оценены в 1693.8 тыс.т. (золота – 2855 кг, серебра – 6.37 тонн). Тем же протоколом приняты к сведению прогнозных ресурсов запасы категории Р₁ ниже контура карьера в количестве 5109 тыс.т. руды, (золота – 7869 кг, серебра – 23.7 тонн).

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

Административно месторождение Уштаган находится в Жанажольском сельском округе, Баянаульского района Павлодарской области, расположено 60 км к западу от с. Баянаул, 100 км к юго-западу от г. Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганда. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Ушкулын – около 90 км, до ж.д. линии Астана – Павлодар около 100 км.

Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера. Ближайшее село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении.

Беркутты (каз. Бүркітті) – село в Баянаульском районе Павлодарской области Казахстана. Входит в состав Жанажольского сельского округа. Расположено на правом берегу реки Ащысу примерно в 51 км к западу от Баянаула. Код КАТО — 553639200.

В 1999 году население села составляло 74 человека (36 мужчин и 38 женщин). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 69 человек (36 мужчин и 33 женщины).

Кокдомбак (каз. Көкдомбақ) – село в Баянаульском районе Павлодарской области Казахстана. Входит в состав Сатпаевского сельского округа. Находится на реке Ащысу примерно в 49 км к западу от Баянаула. Код КАТО — 553657400.

В 1999 году население села составляло 201 человек (99 мужчин и 102 женщины). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 229 человек (133 мужчины и 96 женщин).

Баянаульский район (бывшая Баян-Аульская волость) – расположен на юго-западе Павлодарской области.

Площадь – 18,5 тыс. км². На севере граничит с сельской зоной города Экибастуза, на северо-востоке – сельской зоной города Аксу, на востоке – Майским районом, на юге и западе – с Карагандинской областью.

Климат района - резко континентальный с жарким летом (до +42°C) (Стабильно с 2022 года) и суровой (до -35°C) зимой. Среднегодовое количество осадков колеблется от 270 до 277 мм, средняя температура января -16°-35°C, июля +30°+36°C. Снежный покров окончательно устанавливается в конце ноября и заканчивается под конец апреля.

Поверхность района горно-степная. Основная часть территории района занята северо-восточными отрогами Сарыарки. Из наиболее выдающихся по своей высоте гор можно отметить горы Кызылтау, Акбет, Акбастау. На территории гор по небольшим ложбинкам стекает большое количество ручьев и речек, которые входят в предгорные равнины, теряются в них, в большинстве случаев не доходя до озерных впадин. Наиболее ценными пресноводными источниками являются озера Сабындыколь, Жасыбай, дающие значительные уловы щуки, чебака, окуня, карася, линя.

Почва района в общем виде характеризуется светло-каштановой окраской с оттенком от бурой до светло-коричневой. По механическому составу представляет собой легкие суглинки, чаще супеси. Мелкосопочник характеризуется щебенчатыми почвами, причем вершины сопок – каменные, обнаженные, а склоны покрыты почвой, мощность которой к основанию сопков постепенно возрастает. В большинстве, как на равнинах, так и на возвышенных местах разбросаны комплексы солонцов и солончаков, придающих почве тяжелый характер.

В недрах Баянаульского района разведаны запасы каменного угля, золота, меди, полиметаллических руд, поваренной и глауберовой соли, кварцевых и стекольных песков, естественных строительных материалов и других полезных ископаемых (см также: Баянаульский рудный район).

Население представлено в основном казахами, а также – русскими, немцами, украинцами и другими. Средняя плотность населения 1,5 человека на 1 км². На начало 2019 года население района составило 25 859 человек.

Район образован в 1928 году в составе Павлодарского округа. В 1930-1932 в прямом подчинении Казакской АССР, с 1932 - в Восточно-Казахстанской области, с 1934 - в Каркаралинском округе, с 1936 - в Карагандинской области, с 1938 - в Павлодарской области.

На территории района 13 административных единиц (1 поселковая администрация - Майкаин - и 12 сельских округов)[5]:

Гидрографическая сеть представлена озерами и многочисленными реками, стекающими с северо-восточных, северо-западных и восточных склонов Баянских гор, с гор Акбет - на севере, Аккарагай, Огелен, Чибет - на западе, Нияз - на юге. Реки имеют

снеговое и подземное питание, весеннее половодье. В пределах горной части водосбора выклиниваются трещинные воды в виде родников и мочажин, формирующих истоки ручьев и поддерживающих постоянный склоновый сток в верховьях малых водотоков. На территории Баянаульского национального парка насчитывается 9 озер. Шесть озер имеют площадь зеркала водной поверхности менее 1 км², и только три озера (Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр) от 1,0 до 7,4 км². Общая суммарная акватория всех озер около 15,3 км² и составляет около 3 % площади территории национального парка. Мелкие озера распределены в низовьях временных водотоков и вдоль озер. Для Баянаульской группы озер характерны живописные берега с причудливыми склонами.

В Баянаульском районе развита горнодобывающая промышленность, имеются масло- и хлебзаводы, комбинат бытового обслуживания, два автотранспортных предприятия, три строительных организации, типография.

Район имеет животноводческое направление: выращивание мясных пород крупного рогатого скота, овцеводство (полугрубошерстное), коневодство (табунное, местные казахские породы). Земледелием занимаются в основном в южной части района, где почвы более плодородны. Сельскохозяйственным производством занимаются шесть сельскохозяйственных предприятий и 261 крестьянское хозяйство. Имеется 5414 личных подворий.

В соответствии с законом Республики Казахстан от 18 декабря 1992 года «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие ядерных испытаний на Семипалатинском испытательном полигоне» Баянаульский район отнесен к территории со льготным социально-экономическим статусом.

К 2012 учебном году в районе функционирует 33 средних общеобразовательных учреждения, 5 дошкольных учреждений и 1 профессиональная школа-лицей.

В районе находится Баянаульская центральная районная больница.

В районе есть Дом культуры, 44 общеобразовательных, 2 музыкальных и спортивных школы, 19 детских садов, одно профессионально-техническое училище с филиалом в поселке Майкаин, 39 киноустановок, 45 библиотек (с книжным фондом 200 тыс. экземпляров), три музея (К. И. Сатпаева, С. Торайгырова, М. Ж. Копеева). Издаются районные газеты «Жеңіс» (ныне «Баянтау») (с 1931) и «Победа» (с 1955).

На территории проведения работ будет располагаться транспорт, 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 отходов.

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

- перемещения земляных масс при планировке территории;
- разгрузки стройматериалов;
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Весь объем грунта и ПРС будет использован при планировке поверхности рекультивируемой территории; засыпки строительных и других выемок; выравнивание поверхности земли после завершения процесса осадки.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении работ по добычи, 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 работ и не выйдет за ее пределы.

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Товарищество с ограниченной ответственностью «Уштаган Gold»

БИН 170640011238

ИИК KZ55601A861009625481 в АО «Народный Банк Казахстан»

БИК HSBKKZKX

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050060, г.Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова, 314, тел. 8-777-340-98-78, balzhan.amirova@yasaiholding.com.

Директор – Ахметжанов Марат Каирбаевич

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

15.4.1 Вид деятельности

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «Уштаган Gold» ОКЭД 07298 «Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов».

Планом горных работ предусматривается добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области. Запасы полезных ископаемых были утверждены протоколом ГКЗ РК №1156-12-А от 09.02.2012 года (приложение 3) в количестве: 1693,8 тыс. т. – руда; 2855,0 кг – золото; 6,37 т – серебро. Среднее содержание золота – 1,69 г/т, серебра – 3,76 г/т. ГКЗ РК отметил наличие прогнозных ресурсов категории Р₁ ниже контура карьера в количестве 5109 тыс.т руды (7663 т. золота) с содержанием золота – 1.5 г/т и серебра – 4.6 г/т.

ТОО «Уштаган Gold» планирует осуществлять добычу с ежегодной производительностью 160 тыс.т эксплуатационных запасов руды. С учетом общего объема балансовых запасов золота количество которых составляет 1,69 млн.т руды, 2,85 т золота и с учетом сроков ввода в эксплуатацию и затухания рудника общий срок службы рудника составит 12 лет.

Ранее поисково-оценочные работы в пределах геологического отвода Уштаган проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области, согласованному заключением государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии на 2020-2021 годы № KZ42VCZ00437105 от 23.08.2019 года (приложение 7). Право недропользования на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области предоставлено ТОО «Достык» Контрактом № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года. Дополнением № 1 рег. № 5168-ТПИ от 03.10. 2017 года к Контракту право недропользования передано ТОО «Уштаган Gold» (приложение 5).

Для доразведки участка в 2021 году ТОО «Уштаган Gold» получено заключение государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии № KZ48VCZ00752926 от 25.12.2020 года (приложение 8) по Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области на 2021 год.

Разведочные работы в 2022 году проводились согласно Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области без изъятия горной массы. По данному проекту РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» было выдано заключение № KZ88VWF00074234 от 27.08.2022 года (приложение 9), где сказано, что ввиду отсутствия извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки, прохождение скрининга воздействий намечаемой деятельности не требуется. Объект относится к объектам **IV категории**.

ТОО «Уштаган Gold» планирует переход на этап добычи, в связи с этим необходимо получение лицензии на добычу золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области.

15.4.2 Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Инициатором предусматривается проведение добычных работ золотосодержащих руд месторождения Уштаган на территории административно подчиненной Жанакольскому сельскому округу Баянаульского района Павлодарской области.

Запасы золотосодержащих руд месторождения «Уштаган» учтены госбалансом п.и.РК (протокол №1156-12-А от 09.02.2012г) в контуре проектного карьера в следующем количестве:

Показатели	Единицы измерения	Балансовые запасы категории С ₂
руда	тыс.т	1693.8
золото	кг	2855.0
серебро	т	6.37
<i>среднее содержание:</i>		
золота	г/т	1.69
серебра	г/т	3.76

Месторождение отнесено к третьей группе сложности золоторудных месторождений.

Разработка месторождения будет включать следующие основные операции:

- снятие и перемещение на склады временного хранения ППС;
- разработка одноковшовым экскаватором вскрышных пород и руд, и перевозка руды автосамосвалами на временный склад, а породы вскрыши – на внешний отвал;
- работы по эксплуатационной разведке (буровзрывные работы, отбор проб);
- выравнивание бульдозером ППС, руды и вскрыши на отвалах.

Горнотехнические условия разработки

Горнотехнические условия открытой разработки месторождения Уштаган в целом следует признать благоприятными, они характеризуются следующими особенностями:

- а) рельеф поверхности слабовсхолмленный;
- б) незначительная мощность наносов;
- в) высокая устойчивость руд и вмещающих пород;
- г) сближенность рудных тел между собой.

К факторам, осложняющим разработку месторождения, относятся:

- а) крутое падение рудных тел;
- б) высокая крепость руд и вмещающих пород;

- в) границы рудных тел устанавливаются по данным опробования;
- г) неравномерные мощности рудных тел.

Глубина карьера колеблется в зависимости от рельефа от 25 до 45 м, в среднем составляя 35 м. Объемная масса руд определялась, как среднее по результатам испытания проб фирмой «AlsAmmtec» в 2011 г. и результата испытания одной пробы в «Казмеханобре» в 2007 г., ВНИИцветмет в 2022-2023гг. Она составила 2.77 т/м³.

Согласно Единой классификации горно-добывающих отраслей вмещающие породы и руды относятся к XV-XVII категориям крепости с временным сопротивлением одноосному сжатию 1076-1870 кг/см². Коэффициент крепости (по М.М. Протодяконову) соответственно составляет 13-17.

Система разработки карьера принимается транспортная с вывозкой вскрышных пород и руды во внешние отвалы.

В процессе отработки будет принят следующий порядок горных работ:

- снятие плодородного слоя почвы бульдозером с перемещением его в бурты и последующей погрузкой в автосамосвалы с вывозкой в спецотвал;
- бурение и взрывание скважинных зарядов на вскрыше;
- бурение и взрывание скважинных и мелкошпуровых зарядов на рудных телах;
- выемка и погрузка отбитой горной массы в автосамосвалы и транспортирование ее в соответствующие отвалы;
- размещение вскрышных пород во внешнем отвале;
- складирование добытой руды на временном складе руды.

Вскрытие и порядок отработки рудного поля

Порядок промышленной добычи месторождения Уштаган определен горно-геологическими условиями залегания рудных тел, рельефом участка месторождения и технологией горных работ (одноковшовые экскаваторы, автомобильный транспорт).

Местность участка месторождения Уштаган представлена пересеченным рельефом, где северо-западная часть возвышена (сопки) и составляет 62 м, центральная и юго-восточная часть практически равнинная местность, уклон не превышает 3-5° (юго-восточное направление).

На месторождении все рудные тела, участвующие в подсчете запасов, имеют выход на дневную поверхность. Рудные тела крутопадающие (80-90°), имеют различные размеры по простиранию от 60 до 400 м, мощностью 2-50 м.

Добыча начнется в северо-западной части участка на вершине сопки, где отметки составляют 472 м. Путем снятия и вывоза руды на рудный склад и вскрышных пород на

внешний породный отвал образуется горизонтальная площадка удобная для размещения и работы горной техники, автосамосвалов на рабочей площадке.

Разработка вскрышных пород и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой равной оптимальной глубине черпания экскаватора ZX-870LC-3 (3.5 м³), на вскрыше – 10 м, на добыче руды двумя подступами по 5 м с применением буровзрывных работ. Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки верхнего добычного уступа.

Вскрытие участка промышленной добычи золотосодержащих руд месторождения

Участок месторождения представлен пересеченным рельефом, где возвышенность составляют 62 м. Возвышенная часть месторождения расположена в северо-западной части участка. На этом участке приурочено самое главное и мощное рудное тело 1 (68 % запасов месторождения). Не сняв возвышенную часть месторождения нельзя вскрыть нижнюю, погруженную в глубинную часть (+400 м) месторождения.

Поэтому проектом промышленной добычи золотосодержащих руд открытым способом месторождения Уштаган предусматривается нетрадиционный метод вскрытия и отработки запасов.

Вскрытие рудных тел производится путем проходки спиральных автомобильных дорог с двусторонним движением до отметки +472 м в северо-западной части месторождения (профильная линия 2-2). Протяженность спиральной автомобильной дороги составляет 640 м, уклон дороги принят 80 ‰. Ширина автомобильной дороги с учетом обочины и водоотливной канавы принята 12 м.

Вскрывающая месторождение автомобильная дорога проходится по скальным вулканическим породам с коэффициентом крепости 12-17 по шкале Протодяконова. Объем вынутой скальной породы при проходке вскрывающей месторождение автомобильной дороги составляет 83.1 тыс. м³.

Проходка автомобильной дороги производится буровзрывным способом. Бурение шпуров перфораторно-ручным способом. Объем дороги и затраты на них включаются к капитальным вскрывающим выработкам.

При переходе горных работ с верхнего горизонта на нижний сокращается протяженность автомобильных дорог.

При отработке последнего горизонта +400 м проходится выездная траншея в северо-западной части месторождения рудного тела 1, путем углубления автомобильной дороги на глубину 10 м до отметки +400 м.

Отработка последних двух горизонтов (+410 м и +400 м) развивается в юго-восточном направлении путем углубления горных работ на глубину 10-20 м. Максимум объемов вскрышных работ по месторождению попадает на горизонт +420 м и гор. +410 м (48.9 % всей вскрыши), минимальный объем вскрыши на первом горизонте +460 м (19.6 %).

Необходимо отметить отсутствие на участке работ рыхлых отложений, наносов пролювиальных и делювиальных отложений. Все горные работы производятся по крепким вулканическим отложениям среднего девона, представленным биотитовыми плагиогранито-порфирами, гранит-порфирами, базальтовыми, андезитобазальтовыми, диабазовыми порфиритами. Породы скальные мало подвержены выветриванию.

Ширина стационарного автомобильного съезда принята исходя из применения технологического автотранспорта типа БелАЗ-7528 (36 т), устройства водоотводной канавки и ограждающего вала, и составляет 16,2 м.

Уклон системы спиральных автосъездов принят $i=0.08$ (80 ‰).

Углы откосов уступов стационарного борта и рабочего в конечном положении составляют 60° .

Высота рабочего уступа в предельном положении до 10 м, что достигается сдваиванием рабочих добычных уступов.

Ширина бестранспортной бермы – 10 м.

Положение горных работ рудника на конец отработки приведено на рис. 13.1 ПГР.

Отработка руды производится выемочно-погрузочным оборудованием – гидравлическим экскаватором типа ZX-870LC-3 (3.5 м^3) на гор.+460 м без организации заезда, используя параметры экскаватора при работе с нижним черпанием. Трассы технологических автодорог размещаются на гор. +472-410 м со спиральными съездами.

Горно-вскрышные работы

Для обеспечения рудника готовыми к выемке запасами необходимо выполнение горно-вскрышных работ.

Исходя из анализа горно-геологического залегания рудных тел, вскрытие производится по вскрышным породам со стороны висячего и лежащего бока рудного тела 1 с проходкой разрезной траншеи по контуру висячего северо-восточного бока рудного тела 1.

Объем работ по проходке разрезной траншеи составляет 10 тыс. м^3 .

Ширина разрезной траншеи по дну составляет 25 м, глубина до 10-12 м. Угол откоса уступа разрезной траншеи составляет 75° .

Отметка дна разрезной траншеи +460 м. вершина холма

Проходка траншеи производится по породам вскрыши одноковшовым экскаватором ZX-870LC-3 (3.5 м³) с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-7528 (36т). Порода транспортируется на внешний породный отвал, расположенный на северо-восточном борту карьера.

Отработка вскрышных пород и золотосодержащих руд ведется с предварительным взрывным рыхлением.

Для бурения скважин применяется станок типа СМ 358А.

На момент окончания строительства спиральной автомобильной дороги, подготовленные к выемке запасы руды, составят 128.9-154 тыс. т.

Выбор системы разработки

На месторождении Уштаган в пределах поля карьера промышленной добычи были обнаружены и подсчитаны запасы по 14 рудным телам. Рудные тела имеют штокверковые формы залегания, размеры рудных тел колеблются по мощности от 2 до 60 м, протяженность их от 60 до 380 м. Общая длина поля составляет 600 м. Запасы месторождения (90 %) сосредоточены в трех рудных телах: 1 (68.0 %), 1г (17.5 %), 1д (4.5 %). По остальным 11 рудным телам запасы незначительные.

Глубина производства горных работ в возвышенной части участка (+472 м) составляет 72 м, в пониженной части поля 10-20 м. Общий объем горной массы на участке опытной добычи составляет 3270.5 тыс. м³. Объемы горной массы открытым способом отработки предопределили применение транспортной системы разработки с вывозом вскрыши на внешний отвал и руды на временный рудный склад. Разработка руды и вскрыши осуществляется предварительным рыхлением горной массы буровзрывными работами.

На добычных и вскрышных работах предусматривается применение одноковшовых гидравлических экскаваторов ZX-870LC-3 (3.5 м³). Условия расположения и разработка рудника Уштаган диктуют необходимость использования на руднике транспорт, обладающий гибкостью, подвижностью, маневренностью в работе, возможностью работать по временным заездам при ограниченных их длинах и обеспечивающих максимально возможную производительность горного оборудования. Приведенному перечню, для рассматриваемых условий в полной мере отвечает автомобильный транспорт.

Технология ведения добычных и вскрышных пород

Определяющим фактором горнотехнических условий месторождения является высокая крепость пород вскрыши и руды, при которой разработка эффективно

осуществляется с применением буровзрывных работ одноковшовыми экскаваторами с использованием автомобильного транспорта.

Исходя из годового объема добычи золотосодержащих руд и отработки пород вскрыши, проектом предусматривается использование на добычных, вскрышных и отвальных работах горного оборудования циклического действия.

Проектом предусматривается отработка добычных и вскрышных уступов одноковшовыми гидравлическими экскаваторами типа ZX-870LC-3 (3.5 м³) – обратная лопата, продольными заходками шириной 14 м с предварительным рыхлением.

Погрузка пород вскрыши и руды производится на уровне стояния экскаватора в автосамосвалы типа БелАЗ-7528 (36 т).

На вспомогательных работах предусматриваются бульдозеры SD-16.

Руда транспортируется автосамосвалами на временный склад, расположенный на юго-восточном борту рудника, а породы вскрыши – на внешний отвал.

Высота добычных и вскрышных уступов принята соответственно 5-10 м.

Угол откоса рабочего уступа 75°, а угол призмы обрушения – 55°.

Минимальная ширина рабочей площадки определена в соответствии с «Типовыми технологическими схемами ведения горных работ на угольных разрезах», НИИОГР, Челябинск, 1991. Минимальная ширина рабочей площадки рассчитана с учетом заходки экскаватора и проезжей части автодороги и составляет 35,7 м.

Определяющими факторами при выборе горнотранспортного оборудования принимались следующие факторы:

- соответствие принятой системе разработки;
- максимальное использование фактически существующего парка оборудования;
- возможность рационально использовать мощность гидравлического экскаватора ZX-870LC-3 (3.5 м³).

По рациональному сочетанию вместимости кузова автосамосвала и емкости ковша экскаватора ZX-870LC-3 (3.5 м³) рекомендуется использовать в качестве транспортного оборудования автосамосвалы типа БелАЗ-7528 (36 т). Производительность экскаватора в год составляет 1884 тыс. м³ или 157 тыс. м³ в месяц.

Фактическая производительность гидравлического экскаватора ZX-870LC-3 (3.5 м³) в руднике Уштаган в среднем будет составлять 91.0 тыс. м³/месяц. Фактическая производительность дизельного бурового станка СМ 358А – 6000 п.м./мес, при сетке скважин 5.45х5.28 м. Выход с одного погонного метра составит 23.5 м³.

Для выполнения планировочных работ и формирования отвала снятого плодородного слоя в руднике предусматривается использовать бульдозер SD-16.

Необходимое количество принято в соответствии с «Типовыми технологическими схемами ведения горных работ на открытых горных работах».

Погрузка потенциально-плодородного слоя с площадки производства горных работ, с основания породного отвала, промплощадки дробильного комплекса, участка строительства сооружения кучного выщелачивания, дробленой руды на автосамосвалы будет осуществляться фронтальным погрузчиком ZL-50C.

15.4.3 Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Водные ресурсы

Водоснабжение – привозное. Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала составит: 1,875 м³/сут, 656,25 м³/период. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод предусматриваются уборные с водонепроницаемыми выгребами. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору.

Согласно п. 43 [3] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Технологические нужды. Карьерная вода обеспечит технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. В целом для борьбы с пылью в год потребуется 47210,05 м³ воды. Согласно расчету поисково-оценочных работ на месторождении Уштаган определено, что суммарный водоприток в карьер составит 56 940 м³/год.

Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

Объекты месторождения (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами утвержденной водоохранной зоны и полосы реки Ащысу.

Ширина водоохранной зоны 500 м и водоохранной полосы 100 м установлена в составе проекта «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган», согласованного заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

№ЗТ-2024-04945151 от 21.08.2024 года (приложение 19). Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу представлена на рисунке 3.

На рассматриваемом участке в период добычи предусмотрены следующие водоохранные мероприятия (раздел 4.4).

Растительность и животный мир

Месторождение Уштаган расположено в пределах степной зоны в переходной полосе между подзонами умеренно-засушливых и сухих степей Центрально–Казахстанского мелкосопочника. Флора и фауна региона достаточно хорошо изучена. Однако, для того, чтобы наблюдать за изменениями животного и растительного мира, которые будут происходить в результате добычи полезных ископаемых, необходимо проводить многолетний мониторинг флоры и фауны на специально заложенных площадках для экологического мониторинга.

Для изучения и охраны биоразнообразия предлагается охватить мониторинговыми исследованиями как минимум два периода, например, весну и осень. Это позволит более полно описать и, впоследствии, наблюдать изменения биоразнообразия экосистем, а также соотносить их с деятельностью по освоению месторождения.

Рекомендуется для дальнейшего мониторинга проводить исследования на площадках нескольких типов:

- расположенных возле мониторинговых станций в рамках ПЭК,
- в разных растительных сообществах (злаковники, полынные, кустарниковые степи, петрофитные).

Площадки, расположенные в разнообразных фитоценозах, должны быть равномерно распределены по территории на разном расстоянии от производственных объектов. Необходимо заложить не менее 4-х площадок для каждого растительного сообщества. Их размеры зависят от местоположения и растительного сообщества.

На каждой из этих площадок должны проводиться комплексные наблюдения за флорой и фауной.

При условии закладки мониторинговых станций в рамках ПЭК в разных фитоценозах возможно общее сокращение числа площадок.

Таким образом, на территории месторождения Уштаган необходимо проводить мониторинговые наблюдения не менее, чем на 16 площадках мониторинга.

Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года

(приложение 13), месторождение расположено за пределами особо охраняемых природных территорий территории государственного лесного фонда. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол» расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за Общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные -занесенные в Красную Книгу Республики.Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар).

Предприятием для более детального изучения участка на наличие краснокнижных и редких животных и растений было проведено дополнительное исследование. Согласно аналитическому отчету по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования И ГИС «Терра» от 2024 года (приложение 24). Экспертная оценка флоры и фауны осуществлялась в целях выявления наличия/отсутствия видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области.

В результате полевого обследования территории месторождения в конце июля - первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке отсутствуют.

Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от вытаптывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему.

В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-

карлик (*Hieraeetus pennatus*), степной орел (*Aquila nipalensis*), орел-могильник (*Aquila heliaca*), сапсан (*Falco peregrinus*), обыкновенный балобан (*Falco cherrug*), серый журавль (*Grus grus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Tetrax tetrax*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*) и обыкновенный филин (*Bubo bubo*). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевок.

Оставшиеся 5 видов (степной орел, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер.

В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (*Aquila heliaca*) и орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*).

Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет.

При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, необходимо обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и регулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта. На участке добычи для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет.

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводству и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 [12] необходимо: предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований п.п. 2) и 5) п. 2 статьи 12 [12], а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир:

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

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

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны разведки мусором, загрязнения горюче смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

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

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [59] физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия. Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

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

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное

уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- 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 (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 добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.

Согласно письму ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области №1-17/733 от 11.06.2024 года (приложение 17) в радиусе 1000 м от участка скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Сырье

Необходимые материалы будут приобретены у отечественных поставщиков и производителей.

15.4.4 Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Площадь геологического отвода составляет 11,57 км². Площадь участка недр на добычу – 6,4 км² (рисунок 1). Координаты участка недр на добычу на месторождении Уштаган приведены в таблице 1.2.

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 Баянаульском районе на период проведения работ по добычи будут созданы дополнительные рабочие места.

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.

При реализации проекта [37] 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.

Рассматриваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо-охраняемых природных территорий. В районе участка добычи редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

Рекультивация участка, проводимая сразу же после окончания земляных работ, обеспечит быстрое восстановление растительного покрова до состояния, предшествующего добыче.

Особых изменений в растительном покрове, возникших вследствие добычи не ожидается.

Для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир на участке будут соблюдаться мероприятия

Значительное воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия намечаемой деятельности на животный мир ограничивается границами работ по добычи (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарного разрыва (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Вместе тем, на период проведения работ предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1]:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных 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 работ будут выполняться следующие требования:

- 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 природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

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

Весь объем грунта будет использован при рекультивации территории.

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

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

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

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;

- организация почвенного мониторинга;
- в случае снятия плодородного слоя почвы будет осуществлено его
- 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 – привозное. Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала составит: 1,875 м³/сут, 656,25 м³/период. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод предусматриваются уборные с водонепроницаемыми выгребам. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору.

Согласно п. 43 [3] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

Технологические нужды. Карьерная вода обеспечит технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. В целом для борьбы с пылью в год потребуется 47 210,05 м³ воды. Согласно расчету поисково-оценочных работ на месторождении Уштаган определено, что суммарный водоприток в карьер составит 56 940 м³/год.

Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

Объекты месторождения (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами утвержденной водоохранной зоны и полосы реки Ащысу.

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

- в целях исключения возможного попадания загрязняющих 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.

- оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов», а именно большегрузные перевозки могут повлиять на качество дорог и транспортную загрузку;

- факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов).

Мероприятия для автомобильных перевозок в целях снижения рисков негативного воздействия на транспортные дороги и возникновения заторов:

- использование автотранспортных средств, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

- соблюдение законов и правил дорожного движения РК;

- соблюдение прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке.

Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров:

- проектными решениями предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы в отвале для последующей рекультивации;

- исключение проливов, утечек, загрязнения почвы горюче-смазочными материалами;

- 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 удаления отходов;
- 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.

В процессе реализации намечаемой деятельности не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. 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 добыча носит 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 загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

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

15.5.6 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.

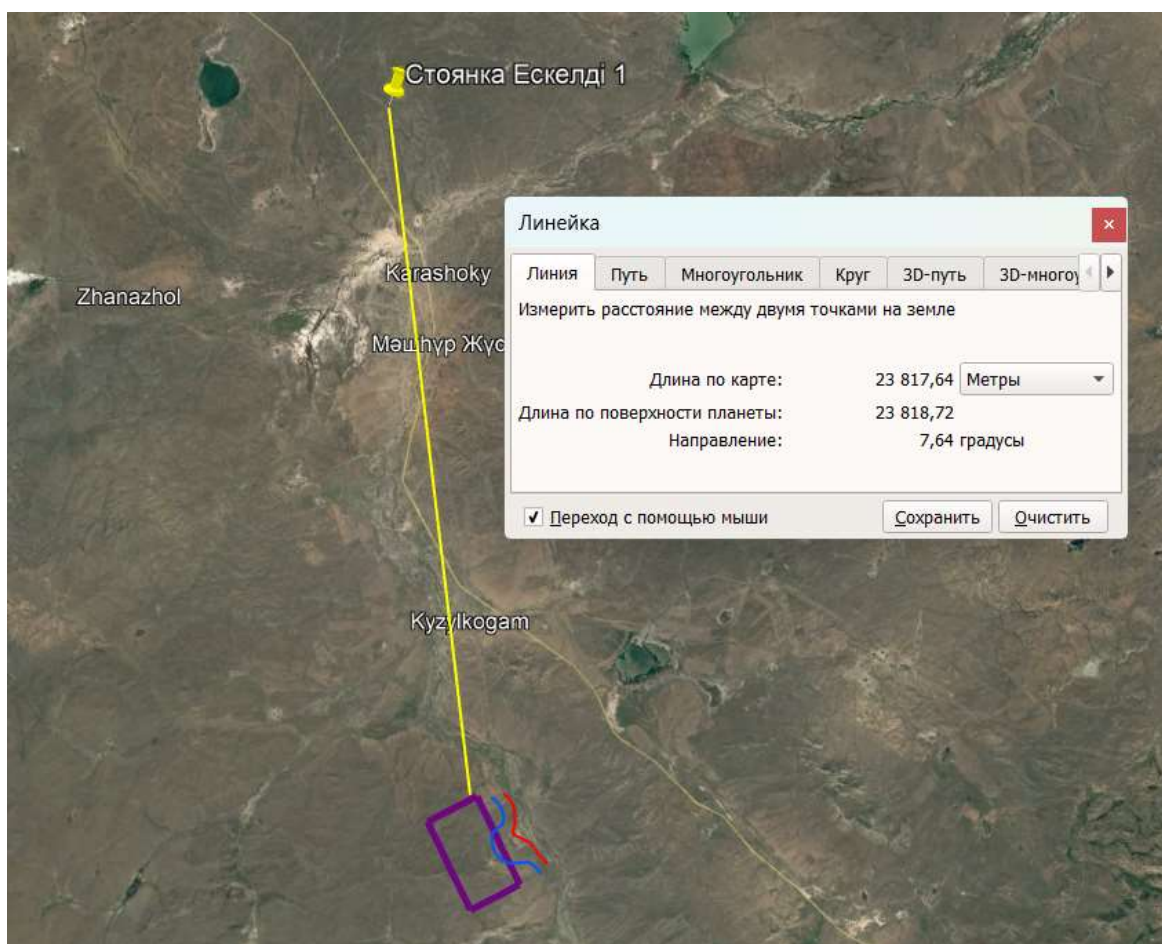
Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Согласно статье 21 Закона Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» государственный список памятников истории и культуры местного значения утверждается местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы по согласованию с уполномоченным органом.

Государственный список памятников истории и культуры местного значения Павлодарской области утвержден Постановлением акимата [58].

Ближайшим памятником архитектуры местного значения является Стоянка «Ескелді 1» в 18 км от села Мәшһүр Жүсіп, в 23,4 км к северу от месторождения Уштаган.



Согласно п. 1 статьи 30 Закона Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан

С привлечением специализированной научной организации ТОО «Центр археологических изысканий» в 2024 году на участке месторождения были проведены археологические изыскания (приложение 21), по результатам выявлены курганы эпохи бронзы и раннего железного века.

Согласно статье 3 Закона Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года курганы и могильники относятся к памятникам археологии.

«Курган 7» эпохи бронзы попадает в пятно будущего карьера и с привлечением научной организации будут приняты меры по обеспечению сохранности объекта при добычных работах, либо перенос для защиты от разрушения после проведения охранных раскопок в теплый период года.

Все выявленные археологические объекты характеризуются хорошей сохранностью, представляют научную, культурно-историческую ценность.

Согласно п. 2 статьи 29 Перемещение и изменение памятника истории и культуры допускается решением местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы на основании заключения историко-культурной экспертизы на памятники истории и культуры местного значения по согласованию с уполномоченным органом.

Таким образом, при перемещении будут получены необходимые согласования и проведена историко-культурная экспертиза от уполномоченного органа. Все работы будут профинансированы ТОО «Уштаган Gold».

Согласно п. 7 главы 2 Приказа Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 86 от 14.04.2020 года «Об утверждении Правил определения охранный зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования» для курганов определяются охранные зоны 40 м. Возможность организации охранный зоны имеется.

Рассматриваемый научный отчет согласован ГУ «Управление культуры, развития языков и архивного дела Павлодарской области» 01.10.2024 года (приложение 22).

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

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

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в

качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они 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 оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 (приложение 1), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], ни по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

15.6 Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

15.6.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Работы по добыче золотосодержащих на месторождении будут проходить в период 2025-2036 годы. Нормируемым будет период 10 лет (с 2025 по 2034 г.г.). В период добычных работ предусматриваются 1 неорганизованный источник (ист. 6001) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 632.193207 т/год, в т.ч. твердые 627.481 т/год, газообразные – 4.712207 т/год. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются (п. 24 [3]). Количество загрязняющих веществ без учета выбросов передвижных источников составит 631.064404 т/год, в т.ч. твердые 627.431 т/год, газообразные – 3.633404 т/год.

В перечень предполагаемых к выбросам загрязняющих веществ будут входить следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Сероводород (Дигидросульфид) (518), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Керосин (654*), Алканы C₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C_{12-C19}(в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 1.8.4).

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 10.

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

По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе расчетной СЗЗ 1000 м превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены, максимальная концентрация по пыли неорганической SiO₂ 70-20% составила

0.684 долей ПДКм.р.

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 в соответствии с Кодексом».

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

15.6.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

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

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 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.

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Величина шума в селитебной территории допускается $L_{A \max} = 70$ дБА [18]. Взрывные работы будут проводиться только в дневное время по графику.

Шум – это колебания давления относительно начального, взрыв тоже. Шум до 130 дБ воспринимается как шум, свыше – как удар.

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке будет значительно превышать допустимые значения. Однако на границе СЗЗ уровень шума будет равен 55 дБА. Взрывные работы носят единичный характер (только лишь при допуске ВМ), и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным. Границы опасной зоны для людей (по разлету кусков) установлены расчетами в Плане добычи – 200 м. Село Беркутты расположено в северном направлении на расстоянии 5 км (по прямой линии) от карьера. Ближайшее село Кокдомбак на расстоянии более 4-х км в южном направлении.

В период проведения взрывных работ уровень шума на участке добычи будет значительно превышать допустимые значения. Однако эти работы носят единичный характер, и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 с, соответственно воздействие на окружающую среду будет кратковременным и незначительным.

Основными и постоянными источниками шума на объектах намечаемой деятельности являются: спецтехника, буровой станок. Максимальное значение (38 дБА) на границе СЗЗ 1000 м не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе СЗЗ в 1000 м [18].

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.

Для контроля соблюдения мероприятия по снижению шумового воздействия предусматривается мониторинг шумового воздействия на границе СЗЗ объекта намечаемой деятельности в 1 контрольной точке со стороны жилой зоны. Перед проведением взрывных работ будет осуществляться оповещение жителей.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное.

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

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

При реализации намечаемой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Согласно протоколу № 12 от 20.09.2021 года (приложение 12) результатов испытаний измерений радона и продуктов его распада в воздухе, радиационной фон рассматриваемого участка месторождения «Уштаган» не превышает допустимое значение 80 Бк/м³.

Таким образом, показатели не превышают утвержденным санитарными правилами [21] ПДУ.

Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при проведении добычи будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих

материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование.

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

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

15.6.3 Информация о предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

15.6.3.1 Информация о предельном количестве накопления отходов

На период добычных работ предусматривается 5 наименований отходов – твердые бытовые отходы, отработанные светодиодные лампы, металлолом, изношенная спецодежда и СИЗ, вскрышные породы. Общий предельный объем их образования на период добычи составит – 739 371,4485 т/год, в том числе опасных – 0 т/год, неопасных – 739 371,4485 т/год.

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 захоронения и утилизации. По окончании добычи прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации/захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

15.6.3.2 Информация о предельном количестве захоронения отходов, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

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

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

Планом горных работ [37] предусматривается складирование вскрышных пород во внешних отвалах.

Захоронению подлежат вскрышные породы в количестве 739 313 т/год. По завершению добычи они будут использованы для проведения рекультивации.

Согласно п. 1 статьи [10] к техногенным минеральным образованиям горнодобывающих производств относятся отходы добычи твердых полезных ископаемых, образуемые в результате выделения твердых полезных ископаемых из горной массы в процессе их извлечения из недр (вскрыша, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда).

Вскрышные породы (код 01 01 01 [24]) – образуются при проведении добычи. 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]).

После начала работ, инициатор намечаемой деятельности будет производить производственный экологический контроль для отслеживания состояния компонентов окружающей среды: атмосферный воздух и почва.

Согласно пп 4 п. 2 статьи 320 [1] временное складирование 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 считается накоплением.

Таким образом, в случае использования вскрышных пород для рекультивации в срок до 12 месяцев после их снятия, то это не будет являться захоронением.

15.6.3.3 Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ в рамках намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН², за последние 20 лет стихийные

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

бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, уерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

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 разведке и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района, находящегося в глубине Евразийского материка, является резко континентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

15.6.3.4 Информация о возможных существенных загрязняющих воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Проведение работ в рамках намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечиваются соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

15.6.3.5 Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их

здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, 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.

15.6.3.6 Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований п. 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об

определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции [2] по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий: воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности по Плану разведки на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ81RYS00612147 от 26.04.2024 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 **8 типов** воздействия из 27:

1. Изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв;
2. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
3. Образование опасных отходов производства и (или) потребления;
4. Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности;

5. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;

6. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;

7. Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;

8. Деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой использование неиспользуемых земель.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По Плану горных работ на добычу золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) № KZ60RYS00740662 от 16.08.2024 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2], были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

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

1. Изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв;
2. Использование не возобновляемых природных ресурсов;
3. Образование неопасных отходов производства и (или) потребления
4. Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности;
5. Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;

6. Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы техногенного или природного характера;

7. Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду; деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой использование неиспользуемых земель.

Несущественность данных воздействий связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением экологических требований РК.

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2] и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 года (приложение 1).

В заключении об определении сферы охвата воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 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**.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно п. 2 статьи 76 [1], определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа [46]. Так, согласно пункта 4 главы 2 Правил [46], проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил [46], **проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется**.

15.7 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Согласно требованиям п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года (приложение 13), месторождение расположено за пределами особо охраняемых природных территорий территории государственного лесного фонда. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол» расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за Общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные -занесенные в Красную Книгу Республики.Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар).

Пердприятием для более детального изучения участка на наличие краснокнижных и редких животных и растений было проведено дополнительное исследование. Согласно аналитическому отчету по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования И ГИС «Терра» от 2024 года (приложение 24). Экспертная оценка флоры и фауны осуществлялась в целях выявления наличия/отсутствия видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области.

В результате полевого обследования территории месторождения в конце июля - первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей

среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке отсутствуют.

Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от вытаптывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему.

В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*), степной орел (*Aquila nipalensis*), орел-могильник (*Aquila heliaca*), сапсан (*Falco peregrinus*), обыкновенный балобан (*Falco cherrug*), серый журавль (*Grus grus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Tetrax tetrax*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*) и обыкновенный филин (*Bubo bubo*). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевков.

Оставшиеся 5 видов (степной орел, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер.

В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (*Aquila heliaca*) и орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*).

Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет.

При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, необходимо обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и регулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта. На участке добычи для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет.

В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводству и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и

пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 [12] необходимо: предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований п.п. 2) и 5) п. 2 статьи 12 [12], а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир:

Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета.

Согласно письму ГУ «Аппарат акима Баянаульского района» №3Т-2024-04379565 от 27.06.2024 года в радиусе 1000 метров данный земельный участок относится категориям земли сельскохозяйственного назначения и относятся пастбищным угодиям. В данном земельном участке расположен 5 землепользователей, который занимаются разведением сельскохозяйственных животных. Один землепользователь занимается выращиванием культур для животных, который посеял многолетние травы (житняк) (приложение 15 Отчета). Согласно письму ГУ «Отдел предпринимательства и сельского хозяйства Баянаульского района» №1-13/07 от 14.06.2024 года в радиусе 1000 м отсутствуют сельхозугодия для выращивания кормовых культур (приложение 16 Отчета).

Участок добычи находится на расстоянии 17 км от Баянаульского государственного национального парка. Таким образом, работы не оказывают негативного влияния на территории ООПТ и их охранных зон.

Согласно письму ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области №1-17/733 от 11.06.2024 года (приложение 17) в радиусе 1000 м от участка скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

15.8 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, **не установлено**.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ60RYS00740662 от 16.08.2024 года, так же **не выявлено**.

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

Прекращения намечаемой деятельности не предусматривается, так как намечаемая деятельность имеет высокое социальное значение для района его размещения и Палодарской области в целом.

Реализация проекта окажет положительный социальный эффект на жителей Баянаульского района за счет дополнительных инвестиций.

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

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, в рамках данного отчета, **не приводятся**.

15.10 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду представлен в списке использованной литературы и состоит из 58 наименований различных НПА и источников.

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

Уполномоченным органом в области охраны окружающей среды было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 года (приложение 1).

В таблице 16.1 представлены требования Заключения по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности и меры, направленные на их выполнение.

Таблица 16.1 – Меры, направленные на выполнение требований согласно Заключению по сфере охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

№ п/п	Выводы согласно заключению № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 года	Принятые меры
1	2	3
Комитет экологического регулирования и контроля:		
	При разработке отчета о возможных воздействиях:	
1	Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);	Представленный отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии со статьей 72 ЭК РК и приложением 2 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
2	Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам с указанием расстояния до контура карьера (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);	Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием расстояний до жилых зон и водных объектов представлена на рисунке 1. Генеральный план представлен на рисунке 2. Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу представлена на рисунке 3.
3	Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно	План-схема размещения рассматриваемого объекта с нанесенными на нем источниками выбросов, СЗЗ, розой ветров и ближайшей жилой зоны представлена на рисунке 1.8.1.

	допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;	
4	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов);	Подробный план действий при аварийных ситуациях представлен в разделе 7.7 ООВВ. Перед началом работ разрабатываются и утверждаются техническим руководителем ТОО «Уштаган Gold»: - положение о производственном контроле; - технологические регламенты; - план ликвидации аварий в соответствии с Требованиями к разработке плана ликвидации аварий, установленными приложением 1 Правил обеспечения промышленной безопасности. При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта обязан незамедлительно уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба. План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух: 1) Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией. 2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности. 3. В случае обнаружения аварийной ситуации: - передать информацию мастеру смены, диспетчеру рудника любыми доступными средствами связи; - прекратить производственную деятельность на участке аварии; - вывести персонал из опасной зоны. План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов: 1) Обеспечение соблюдения технологического процесса и правил эксплуатации насосного оборудования. 2) При прорыве трубопровода карьерной воды сообщить мастеру, диспетчеру и принять меры по ограничению доступа людей в зону подтопления. 3) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений. План мероприятий по предупреждению аварий при эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами: 1) Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения

		отходов. 2) При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления. Руководитель подразделения, в котором произошла чрезвычайная ситуация, обязан сообщить ответственному должностному лицу в сфере обращения с отходами. Ликвидация аварийной ситуации обеспечивается специализированной службой. 3) Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения. 4) Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб. 5) Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации. 6) Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке. 7) Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа. 8) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.
5	Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов,	Административно месторождение Уштаган полностью находится на территории Жанажольского сельского округа Баянаульского района Павлодарской области. Деятельность по которым может оказываться воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы не предусматривается. Общественные слушания будут проведены в с. Машхура Жусупа Жанажольского сельского округа.

	городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы.	
6	Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, организации экологического мониторинга почв с указанием точек контроля на схеме.	На период отработки карьера рекомендуется следующий мониторинг за состоянием окружающей среды: - атмосферный воздух: ежеквартально по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода и пыли общей в 4-х контрольных точках на границе СЗЗ; - поверхностные воды: 2 раза в год в реке Ащысу по азоту нитратному, взвешенным веществам, железу общему, марганцу, нефтепродуктам, сульфатам, хлоридам, свинец, мышьяк, цинк. - подземные воды: на 2-х контрольных скважинах: 2 раза в год по азоту нитратному, взвешенным веществам, железу общему, марганцу, нефтепродуктам, сульфатам, хлоридам, свинец, мышьяк, цинк. - почвы: на 3-х точках около отвала вскрышных пород, карьера и на границе СЗЗ: по марганцу (вал.), нефтепродуктам, железу общему, сульфатам (подв. форма), хлоридам (подв. форма), свинец, мышьяк, цинк. Карта-схема с указанием точек контроля приложена в приложении 23.
7	Согласно п.п 3, п.2 ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранных зон запрещается: размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды.	Объекты месторождения (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами утвержденной водоохранной зоны и полосы реки Ащысу. Ширина водоохранной зоны 500 м и водоохранной полосы 100 м установлена в составе проекта «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган», согласованного заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2024-04945151 от 21.08.2024 года (приложение 19). Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу представлена на рисунке 3. Размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды не предусматривается. Таким образом, требования пп 3, п.2 статьи 125 Водного кодекса соблюдаются в полной мере.

8	Описать возможные риски возникновения взрывоопасных ситуаций;	Возможные риски возникновения взрывоопасных ситуаций представлены в таблице 7.1 раздела 7.7. Возможные причины аварий: - Преждевременный (несанкционированный) взрыв ВМ при проведении взрывов в блоке с механизированным заряданием скважин; Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий: 1. Воздействие блуждающих токов на электродетонаторы 2. Механическое воздействие на средства взрывания 3. Удар молнии. 4. Возгорания ВМ взрыв ВМ травмирование рабочих находящихся вблизи очага взрыва, в большем случае со смертельным исходом. - Отказ скважинного заряда. Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий: 1. Низкое качество применяемых ВВ и средств взрывания. 2. Нарушение технологии ведения взрывных работ. 3. Несоблюдение условий нахождения ВВ (обводненность). 4. Брак в работе персонала при зарядке скважин и монтаже коммутационной сети Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, на месторождении Уштаган можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне. Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует. На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии ТОО «Уштаган Gold». Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий: Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций при ошибочных действиях персонала предусмотрены следующие мероприятия: - инструкции по ликвидации аварий; - вводный инструктаж при поступлении на работу и инструктажи при производстве работ; - обучение безопасным приемам труда;

		- сдача экзаменов по графику; - противоаварийные и противопожарные тренировки; - планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования; - производственные, технические инструкции, инструкции по охране труда и технике безопасности; - использование инструмента, не вызывающего искровыделения; - ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения; - обеспечение СИЗ; - постоянный контроль за проектным ведением горных работ, состоянием охраны труда и соблюдением техники безопасности; - раздельное хранение боевика и взрывчатого вещества, что в принципе исключает вероятность несанкционированного взрыва. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций из-за отказов и неполадок в работе оборудования предусмотрены: - графики проверок предохранительных клапанов, защит; - графики профилактических работ на оборудовании; - планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования. Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала объекта.
9	В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т. ч. согласования с бассейновой инспекцией.	План горных работ и Отчет о возможных воздействиях будут согласованы с РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» в соответствии с требованиями п. 3 статьи 125 Водного кодекса РК до завершения процедуры ОВОС.
10	При передаче опасных отходов сторонним организациям необходимо учесть требования ст. 336 Экологического Кодекса Республики Казахстан;	На предприятии сбор отходов будет производиться раздельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов. Опасные отходы производства будут передаваться на договорной основе лицензированным организациям. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях: 1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки; 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками

		транспортных средств; 3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки; 4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте. Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.
11	Представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами;	Информация представлена в разделах 1.8 и 1.9 Отчета.
12	В проекте ОВОС необходимо предоставить расчеты по водопотреблению, водный баланс, объемы водоотведения.	Расчеты по водопотреблению, водный баланс, объемы водоотведения представлены в разделе 4.4 Отчета.
13	В отчете необходимо указать объемы образования всех видов отходов. Указать операции в результате которых они образуются, место хранения отходов, и сроки хранения, а также учесть гидроизоляцию мест размещения отходов;	Полная информация представлена в разделе 6 Отчета. На участках длительного хранения предусмотрен противофильтрационный экран, исключающий риск загрязнения окружающей среды.
14	Инициатором пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан;	Для технических нужд предусматривается использование карьерных вод. Согласно пп. 3 п. 4 статьи 66 Водного кодекса не требуется разрешения на специальное водопользование при заборе (откачке) подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.
15	Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов»	Полная информация представлена в разделе 6 Отчета.

	утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.	
16	Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения);	Образующиеся твердо-бытовые отходы в период проведения добычи будут временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО. Отработанные светодиодные лампы будут временно (не более 6-ти месяцев) храниться в емкостях, далее будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору. Металлолом будет временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, далее сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору. Изношенная спецодежда и СИЗ будет временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, далее передаваться в специализированные организации по договору. Вскрышные породы будут складироваться во внешнем отвале. С целью исключения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, перед отсыпкой отвала, основание отсыпается глинистыми породами мощностью 0,2 м, либо при их отсутствии, перед размещением вскрыши выстилается изолирующая мембрана из ПВХ-пленки.
17	Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу;	Согласно расчету на месторождении Уштаган определено, что суммарный водоприток в карьер составит 56 940 м³/год. Карьерная вода обеспечит технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. На рельеф местности карьерная вода не сбрасывается. Из зумпфа карьерная вода на поливномоечной машине вывозится для пылеподавления. Проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования, в том числе карьерах, а также осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов (рациональное использования водных ресурсов – пылеподавление карьерной водой) входит в Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды (приложение 4 к Кодексу).
18	Необходимо внедрение систем автоматического мониторинга выбросов вредных веществ на источниках и качества атмосферного воздуха на границе жилой санитарно-защитной зоны.	Согласно п. 11 главы 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев: 1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника; 2) для источников на станциях, работающих на

		топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника не предусматривается, все источники неорганизованные. Отопление в вагон-домиках электрическое. Следовательно, установка АСМ не требуется.
19	Необходимо представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием компонентов окружающей среды. Необходимо приложить картографический материал расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами, поверхностными водами, а также организацию экоплощадок для мониторинга состояния растительного и животного мира.	На период отработки карьера рекомендуется следующий мониторинг за состоянием окружающей среды: - атмосферный воздух: ежеквартально по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода и пыли общей в 4-х контрольных точках на границе СЗЗ; - поверхностные воды: 2 раза в год в реке Ащысу по азоту нитратному, взвешенным веществам, железу общему, марганцу, нефтепродуктам, сульфатам, хлоридам, свинец, мышьяк, цинк. - подземные воды: на 2-х контрольных скважинах: 2 раза в год по азоту нитратному, взвешенным веществам, железу общему, марганцу, нефтепродуктам, сульфатам, хлоридам, свинец, мышьяк, цинк. - почвы: на 3-х точках около отвала вскрышных пород, карьера и на границе СЗЗ: по марганцу (вал.), нефтепродуктам, железу общему, сульфатам (подв. форма), хлоридам (подв. форма), свинец, мышьяк, цинк. Карта-схема с указанием точек контроля представлена в приложении 23. Месторождение Уштаган расположено в пределах степной зоны в переходной полосе между подзонами умеренно-засушливых и сухих степей Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Флора и фауна региона достаточно хорошо изучена. Однако, для того, чтобы наблюдать за изменениями животного и растительного мира, которые будут происходить в результате добычи полезных ископаемых, необходимо проводить многолетний мониторинг флоры и фауны на специально заложенных площадках для экологического мониторинга. Для изучения и охраны биоразнообразия предлагается охватить мониторинговыми исследованиями как минимум два периода, например, весну и осень. Это позволит более полно описать и, впоследствии, наблюдать изменения биоразнообразия экосистем, а также соотносить их с деятельностью по освоению месторождения. Рекомендуется для дальнейшего мониторинга проводить исследования на площадках нескольких типов: - расположенных возле мониторинговых станций

		в рамках ПЭК, - в разных растительных сообществах (злаковники, полынные, кустарниковые степи, петрофитные). Площадки, расположенные в разнообразных фитоценозах, должны быть равномерно распределены по территории на разном расстоянии от производственных объектов. Необходимо заложить не менее 4-х площадок для каждого растительного сообщества. Их размеры зависят от местоположения и растительного сообщества. На каждой из этих площадок должны проводиться комплексные наблюдения за флорой и фауной. При условии закладки мониторинговых станций в рамках ПЭК в разных фитоценозах возможно общее сокращение числа площадок. Таким образом, на территории месторождения Уштаган необходимо проводить мониторинговые наблюдения не менее, чем на 16 площадках мониторинга.
20	При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и 358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс), а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.	При проведении добычных работ неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства. Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 и 358 Экологического Кодекса РК. Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения. Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест. Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения. Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее заскладированных отходов горнодобывающей промышленности, не должны иметь степень опасности более высокую, чем степень опасности исходных отходов. Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений Экологического Кодекса РК, требований промышленной безопасности и санитарноэпидемиологических норм. Управление отходами горнодобывающей промышленности в соответствии с гл.26

		Экологического кодекса [1] предусмотрено и включено в отчет о возможных воздействиях (п.1.9), а также в составе материалов экологического разрешения на воздействие будет разработана программа управления отходами (ПУО). Образующиеся твердо-бытовые отходы в период проведения добычи будут временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО. Отработанные светодиодные лампы будут временно (не более 6-ти месяцев) храниться в емкостях, далее будут передаваться в специализированные организации на утилизацию по договору. Металлолом будет временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, далее сдаваться в специализированные пункты приема металлолома по договору. Износенная спецодежда и СИЗ будет временно (не более 6-ти месяцев) храниться в контейнерах, далее передаваться в специализированные организации по договору. Вскрышные породы будут складироваться во внешнем отвале. С целью исключения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, перед отсыпкой отвала, основание отсыпается глинистыми породами мощность 0,2 м, либо при их отсутствии, перед размещением вскрыши выстилается изолирующая мембрана из ПВХ пленки. Предусматривается частичное использование вскрышных пород для планировочных работ при устройстве временных дорог в количестве 141 270 т (51 000 м³) в первые 2 года (по 70 635 т/год (25 500 м³/год)), далее по 13 850 т/год (5 000 м³/год).
21	Согласно п.2 ст.216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.	Сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности не предусматривается.
22	В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.	Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с требованиями заключения № KZ02VWF00215947 от 17.09.2024 года (приложение 1), статьи 72 ЭК РК и приложением 2 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
Департамент экологии по Павлодарской области		
1	Не представлена ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием расстояния до селитебных территорий и ближайших жилых домов, водных объектов, согласно п. 6.1 приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 (далее – Методика).	Ситуационная карта-схема расположения объекта с указанием расстояний до жилых зон и водных объектов представлена на рисунке 1. Генеральный план представлен на рисунке 2. Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу представлена на рисунке 3. Расстояние от участка: до с. Кодомбак – более 4 км;

	В этой связи на последующих стадиях необходимо представить сведения о расположении проектируемого участка с указанием расстояния до селитебных территорий и ближайших жилых домов, водных объектов, согласно п. 6.1 приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года №63. Кроме того, в обязательном порядке необходимо учесть требования пп.2 п.1 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользования» от 25.12.2017 года, согласно которой запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров.	до с. Беркутты – 5 км; до с. Мәшһүр Жүсіп – 13 км; до реки Ащысу – 330 м Размер СЗЗ для месторождения Уштаган согласно п. 11.6 раздела 3 Санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года составит 1000 м как «производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой». Согласно письму ГУ «Аппарат акима Баянаульского района» №ЗТ-2024-04379565 от 27.06.2024 года в радиусе 1000 метров данный земельный участок относится к категориям земли сельскохозяйственного назначения и относятся пастбищным угодьям. В данном земельном участке имеется 5 землепользователей, которые занимаются разведением сельскохозяйственных животных. Один землепользователь занимается выращиванием многолетних трав (житняк) (приложение 15 Отчета). Согласно письму ГУ «Отдел предпринимательства и сельского хозяйства Баянаульского района» №1-13/07 от 14.06.2024 года в радиусе 1000 м отсутствуют сельхозугодия для выращивания кормовых культур для людей (приложение 16 Отчета). Таким образом, возможности для организации СЗЗ имеются.
2	В соответствии с требованием пп.5 п.5 ст.238 ЭК РК, в случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям: иметь инженерную противодиффузионную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием. В связи с чем необходимо предусмотреть противодиффузионную защиту.	Проектом предусматривается отсыпка отвала одним ярусом высотой до 15 м. С целью исключения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод, перед отсыпкой отвала, основание отсыпается глинистыми породами мощность 0,2 м, либо при их отсутствии, перед размещением вскрыши выстилается изолирующая мембрана из ПВХ-пленки. Угол устойчивого откоса отвала – 290. Угол устойчивого откоса яруса – 350. Ширина бермы безопасности яруса – 3,5 м. Уклон въезда на отвал – 60‰.
3	Вид деятельности входит в перечень экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности (п.1 Перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности, утвержденного приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 27.07.2021 года №271), в связи с чем необходимо предусмотреть наличие договора об обязательном экологическом страховании согласно ст.129 ЭК РК.	Согласно п. 1 статьи 4 Закона Республики Казахстан № 93-III от 13.12.2005 года «Об обязательном экологическом страховании» целью обязательного экологического страхования является обеспечение устранения экологического ущерба, причиненного компонентам природной среды в результате аварии при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности. Таким образом, страхование требуется при осуществлении деятельности, т.е. при добыче ТОО «Уштаган Gold» твердых полезных ископаемых после получения экологического разрешения на воздействие. Договор об обязательном экологическом страховании в соответствии с требованиями Закона и статьи 129 ЭК РК будет заключен.
4	При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования.	Намечаемая деятельность будет осуществляться в соответствии со строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими иными специальными требованиями для объектов по добыче полезных ископаемых.

5	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.	Подробный план действий при аварийных ситуациях представлен в разделе 7.7. Перед началом работ разрабатываются и утверждаются техническим руководителем ТОО «Уштаган Gold»: - положение о производственном контроле; - технологические регламенты; - план ликвидации аварий в соответствии с Требованиями к разработке плана ликвидации аварий, установленными приложением 1 Правил обеспечения промышленной безопасности. При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта обязан незамедлительно уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба. План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух: 1) Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией. 2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности. 3. В случае обнаружения аварийной ситуации: - передать информацию мастеру смены, диспетчеру рудника любыми доступными средствами связи; - прекратить производственную деятельность на участке аварии; - вывести персонал из опасной зоны. План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов 1) Обеспечение соблюдения технологического процесса и правил эксплуатации насосного оборудования. 2) При прорыве трубопровода карьерной воды сообщить мастеру, диспетчеру и принять меры по ограничению доступа людей в зону подтопления. 3) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений. План мероприятий по предупреждению аварий при эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами: 1) Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов. 2) При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание,

		руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления. Руководитель подразделения, в котором произошла чрезвычайная ситуация, обязан сообщить ответственному должностному лицу в сфере обращения с отходами. Ликвидация аварийной ситуации обеспечивается специализированной службой. 3) Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения. 4) Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб. 5) Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации. 6) Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке. 7) Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа. 8) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.
6	Предусмотреть внедрение мероприятий с учетом Приложения 4 к ЭК РК, в том числе мероприятия направленные на снижение объемов эмиссий.	Согласно расчету, на месторождении Уштаган определено, что суммарный водоприток в карьер составит 56 940 м³/год. Карьерная вода обеспечит технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. На рельеф местности карьерная вода не сбрасывается. Из зумпфа карьерная вода на поливомоечной машине вывозится для пылеподавления. Проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования, в том числе карьерах, а также осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных

		на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов (рациональное использования водных ресурсов – пылеподавление карьерной водой) входит в Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды (приложение 4 к Кодексу).
7	Обеспечить соблюдение норм ст.25 закона «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года № 125-VI ЗРК.	На территории земли для нужд обороны и национальной безопасности отсутствуют. На расстоянии 1000 м от участка недр населенные пункты отсутствуют. Объекты предприятия (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу. Ширина водоохранной зоны 500 м и водоохранной полосы 100 м установлена в составе проекта «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган». Согласно заключению РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Центрказнедра» № 07-07/800 от 03.06.2024 года (приложение 14) в пределах представленных координат отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод. Согласно письму ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области №1-17/733 от 11.06.2024 года (приложение 17) в радиусе 1000 м от участка скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Расстояние от участка: - до с. Кодомбак – более 4 км; - до с. Беркутты – 5 км; - до с. Мәшһүр Жүсіп – 13 км; - до реки Ащысу – 330 м Размер СЗЗ для месторождения Уштаган согласно п. 11.6 раздела 3 Санитарных правил № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года составит 1000 м как «производства по добыче горных пород VIII-XI категории открытой разработкой». Согласно письму ГУ «Аппарат акима Баянаульского района» №ЗТ-2024-04379565 от 27.06.2024 года в радиусе 1000 метров данный земельный участок относится категориям земли сельскохозяйственного назначения и относятся пастбищным угодьям. В данном земельном участке имеется 5 землепользователей, которые занимаются разведением сельскохозяйственных животных. Один землепользователь занимается выращиванием многолетних трав (житняка) (приложение 15 Отчета). Согласно письму ГУ «Отдел предпринимательства и сельского хозяйства Баянаульского района» №1-13/07 от

		14.06.2024 года в радиусе 1000 м отсутствуют сельхозугодия для выращивания кормовых культур для людей (приложение 16 Отчета). Таким образом, возможности для организации СЗЗ имеются.
8	С учетом статьи 17 Закона Республики Казахстана «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 необходимо: - предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.	Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года (приложение 13), месторождение расположено за пределами особо охраняемых природных территорий и территории государственного лесного фонда. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол», расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные -занесенные в Красную Книгу Республики.Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар). Предприятием для более детального изучения участка на наличие краснокнижных и редких животных и растений было проведено дополнительное исследование с привлечением специализированной организации. Согласно аналитическому отчету по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования И ГИС «Терра» в 2024 году (приложение 24) в результате полевого обследования территории месторождения в конце июля - первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке отсутствуют. Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от вытаптывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему. В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что

	на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-карлик (<i>Hieraeetus pennatus</i>), степной орел (<i>Aquila nipalensis</i>), орел-могильник (<i>Aquila heliaca</i>), сапсан (<i>Falco peregrinus</i>), обыкновенный балобан (<i>Falco cherrug</i>), серый журавль (<i>Grus grus</i>), журавль-красавка (<i>Anthropoides virgo</i>), дрофа (<i>Otis tarda</i>), стрепет (<i>Tetrax tetrax</i>), кречетка (<i>Chlamydotis macqueenii</i>) и обыкновенный филин (<i>Bubo bubo</i>). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевков. Оставшиеся 5 видов (степной орел, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер. В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (<i>Aquila heliaca</i>) и орел-карлик (<i>Hieraeetus pennatus</i>). Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет. При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, необходимо обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и зарегулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта. На участке добычи для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет. В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 [12] необходимо: предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований п.п. 2) и 5) п. 2 статьи 12 [12], а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать

	на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации. На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир: Мероприятия представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета. В период добычи предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров: - ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель; - 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. Сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются; - раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку; - техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах; - организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны добычи мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами. Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают: - обеспечение сохранности зеленых насаждений; - недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений; - недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами; - исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями; - поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей. Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [57] физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных

	растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия. Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается. При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия на растительный покров характеризуется как допустимая. Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир: - контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа; - установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных; - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; - регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; - сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы; - сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; - ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода; - рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности; - 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 (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 добычи будут выполняться следующие требования: - 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил. Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались. Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.
Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области		
1	Согласно п. 8 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) физическое или юридическое лицо относится к заинтересованной общественности при соответствии одному или нескольким из следующих критериев: 1) проживание и (или) пребывание (в том числе в период работы) физических лиц, нахождение юридических лиц на затрагиваемой территории; 2) осуществление физическим или юридическим лицом деятельности на затрагиваемой территории; 3) наличие на затрагиваемой территории имущества, принадлежащего физическому или юридическому лицу, либо природных ресурсов, используемых физическим или юридическим лицом; 4) существующее или возможное влияние на интересы физического или юридического лица в результате возможных воздействий на окружающую среду и здоровье населения	Участие заинтересованных физических и юридических лиц на открытых общественных слушаниях будет обеспечено. Общественные слушания будут организованы и проведены в строгом соответствии с требованиями Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 286 от 03.08.2021 года «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний».

	вследствие реализации Документа или осуществления намечаемой деятельности; 5) наличие заинтересованности физического или юридического лица в участии в экологической оценке; 6) наличие в уставе некоммерческой организации цели содействия охране окружающей среды в целом или отдельных ее элементов. В этой связи в общественных слушаниях по материалам экологической оценки, которые проводятся согласно ст. 96 Экологического кодекса РК (далее - Кодекс), следует обеспечить участие заинтересованных физических и юридических лиц, исходя из вышеуказанных критериев.	
2	Согласно сведениям, в заявлении о намечаемой деятельности в 330 м восточнее от горного отвода расположена река Ащысу. В этой связи на последующих стадиях экологической оценки следует учесть требования п.1 ст.125 Водного кодекса РК и п.1 ст.25 кодекса РК «О недрах и недропользовании». Кроме того, согласно части 2 п.4 ст.216 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» если проведение операций по добыче твердых полезных ископаемых, предусмотренных в плане горных работ, предполагается в пределах водоохранных зон поверхностных водных объектов, план горных работ также согласовывается с региональными органами уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения (Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов МВРИ РК). Недропользователь вправе проводить операции по добыче твердых полезных ископаемых только в случае согласования плана горных работ в соответствии с настоящей статьей.	План горных работ и Отчет о возможных воздействиях будут согласованы с РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» в соответствии с требованиями п. 3 статьи 125 Водного кодекса РК до завершения процедуры ОВОС.
3	Работы по вскрытию, добыче, пересыпке, складированию, транспортировке полезного ископаемого и вскрыши сопровождаются интенсивным пылевыделением. В этой связи необходимо предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе мероприятия по пылеподавлению, на всех стадиях технологического процесса намечаемой деятельности. Следует учесть, что проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах входит в Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды (приложение 4 к Кодексу).	Согласно расчету, на месторождении Уштаган определено, что суммарный водоприток в карьер составит 56 940 м³/год. Карьерная вода обеспечит технические нужды предприятия по пылеподавлению на дорогах, породном отвале и карьере. На рельеф местности карьерная вода не сбрасывается. Из зумпфа карьерная вода на поливомоечной машине вывозится для пылеподавления. Проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования, в том числе карьерах, а также осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов (рациональное использования водных ресурсов – пылеподавление карьерной водой) входит в Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды (приложение 4 к Кодексу).
4	Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол» расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за	Согласно письму РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года (приложение 13), месторождение

Общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов», на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные, занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар). В этой связи на последующих стадиях экологической оценки необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению негативных воздействий на животных согласно ст. 12 закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», ст. 245 Экологического кодекса Республики Казахстан.	расположено за пределами особо охраняемых природных территорий территории государственного лесного фонда. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол», расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за Общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисицы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные -занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар). Предприятием для более детального изучения участка на наличие краснокнижных и редких животных и растений было проведено дополнительное исследование с привлечением специализированной организации. Согласно аналитическому отчету по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования И ГИС «Терра» в 2024 году в результате полевого обследования территории месторождения в конце июля - первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке отсутствуют. Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от вытаптывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему. В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-карлик (<i>Hieraeetus pennatus</i>), степной орел (<i>Aquila nipalensis</i>), орел-могильник (<i>Aquila heliaca</i>), сапсан (<i>Falco peregrinus</i>), обыкновенный балобан (<i>Falco cherrug</i>), серый журавль (<i>Grus grus</i>), журавль-красавка (<i>Anthropoides virgo</i>), дрофа (<i>Otis tarda</i>), стрепет (<i>Tetrax tetrax</i>), кречетка (<i>Chlamydotis macqueenii</i>) и обыкновенный филин

	(Bubo bubo). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевков. Оставшиеся 5 видов (степной орел, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер. В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (<i>Aquila heliaca</i>) и орел-карлик (<i>Hieraeetus pennatus</i>). Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет. При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, необходимо обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и зарегулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта. На участке добычи для отпугивания птиц будет применяться шумовой пистолет. В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводству и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 [12] необходимо: предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований п.п. 2) и 5) п. 2 статьи 12 [12], а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации. На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир: Мероприятие представлены в разделе 17.4 и 17.5 Отчета. В период добычи предусматриваются следующие

	мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров: - ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель; - 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. Сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются; - раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку; - техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах; - организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны добычи мусором, загрязнения горюче смазочными материалами. Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают: - обеспечение сохранности зеленых насаждений; - недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений; - недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами; - исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями; - поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей. Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [57] физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

	Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия. Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается. При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия на растительный покров характеризуется как допустимая. Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир: - контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа; - установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных; - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; - установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; - регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; - сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы; - сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира; - ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода; - рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности; - 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 (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 добычи будут выполняться следующие требования: - 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил. Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались. Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный и растительный мир.
Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан		
1	В соответствии с пп.4) ч.1 кодекса РК «О недропользовании» на территории земель водного фонда запрещается проведение операций по недропользованию. К землям водного фонда относятся земли, занятые водными объектами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами, ледниками, болотами) и водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, располагаемыми на водоисточниках, а также земли, выделенные под водоохранные полосы водных объектов. В соответствии с п.1 ст. 116 Водного кодекса РК для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования. В соответствии п.6 «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК № 19-1/446 от 18.05.2015 года заказчиками проектов водоохранных зон и полос являются местные исполнительные органы, а по отдельным водным объектам (или их участкам) выступают также физические и юридические лица, заинтересованные в необходимости установления водоохранных зон и полос по конкретному водному объекту. Согласно ст.66	Объекты месторождения (отрабатываемый участок карьера, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, промплощадка) будут расположены за пределами утвержденной водоохранной зоны и полосы реки Ащысу. Ширина водоохранной зоны 500 м и водоохранной полосы 100 м установлена в составе проекта «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащысу, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган», согласованного заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2024-04945151 от 21.08.2024 года (приложение 19). Ситуационная карта-схема рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы реки Ащысу представлена на рисунке 3. Размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды не предусматривается.

Водного кодекса РК при случае пользования поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбоводства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод необходимо оформить разрешение на специальное водопользование.	Таким образом, требования пп 3, п.2 статьи 125 Водного кодекса соблюдаются в полной мере. Для технических нужд предусматривается использование карьерных вод. Согласно пп. 3 п. 4 статьи 66 Водного кодекса не требуется разрешения на специальное водопользование при заборе (откачке) подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов не предусматривается.

17. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ В ЦЕЛЯХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

17.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих 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;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- 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 внутривозвратного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта и строительных материалов с герметичным укрытием кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов;
- на площадке запретить размещение пункта мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах площадки.

При производстве добычи необходимо руководствоваться следующими положениями:

- не допускается сжигание на площадке отходов материалов, в частности рулонных на битумной основе, изоляционных материалов, красителей и т.д., интенсивно загрязняющих воздух;
- устранить открытые хранения, погрузку и перевозку сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров);
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;

- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- разведочные механизмы применять с электроприводом;
- запорное устройство временного водопровода должно быть постоянно исправным и не допускать утечку воды;
- при разогреве материалов, подогреве воды, сушке помещений и других технологических нужд добычи рекомендуется применять электроприборы взамен твердого или жидкого топлива;
- снизить до минимума объемы образования отходов;
- заключить договор со спецорганизацией по вывозу отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- обеспечить сохранность существующих зеленых насаждений;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

17.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду

- материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением работ по добыче;
- передача отходов будет осуществляться специализированным организациям по договору по мере накопления (не более 6-ти месяцев);
- водоотведение – в водонепроницаемый выгреб. По мере накопления стоки из выгребов откачиваются и вывозятся специальным автотранспортом на ближайшие очистные сооружения по договору;
- хранение горюче-смазочных материалов на территории осуществляться не будет;
- для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнений работы будут производиться землеройной техникой, с использованием маслоулавливающих поддонов;
- транспортировка необходимых для функционирования предприятия материалов и сырья будет осуществляться в герметичной таре и строго по регламенту для обеспечения максимальной безопасности;
- работы по добыче не окажут негативного воздействия на водную флору и фауну в связи с отсутствием работ с использованием агрессивных химических материалов.

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;
- сбор и временное хранение отходов производства на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления должны собираться отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности;
- 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 отходов;
- допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Проектом [37] предусматриваются следующие мероприятия по защите автомобильных дорог при транспортировочных работах:

- при проведении работ предусматривается только транспортировка строительных материалов в самосвалах, стройматериалы перевозятся самосвалами непосредственно на участок.
- при перевозке грунта и материалов по асфальтированным дорогам, будет обеспечено герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;

- транспортировка стройматериала будет осуществляться автомобильной техникой допустимой массой на ось.

17.4 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на растительный мир

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

- ведение всех работ по добыче и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель;
- 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. Сбросы загрязняющих веществ не предусматриваются;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны добычи мусором, загрязнения горюче смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период проведения работ включают:

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

Согласно п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» [57] физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;
- 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;
- 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Проектом предусматривается соблюдение всех природоохранных мероприятий. Разработаны мероприятия по сохранению биологического разнообразия. Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

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

17.5 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на животный мир

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (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 добычи будут выполняться следующие требования:

- 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 период проведения добычи природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

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

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от физического воздействия при реализации намечаемой деятельности не требуются.

17.6 Меры по уменьшению риска возникновения аварий

- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;
- 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 [3] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

Рассматриваемый проект не относится к перечню опасных производственных объектов, так как не обладает признаками опасных производственных объектов согласно статье 70 Закон Республики Казахстан [51].

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 загрязняющих 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». 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». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477>.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании». <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». <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 № ҚР 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 здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831#z10>.
 19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 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/V2300031934#z6>.
 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 здравоохранения Республики Казахстан № 62 от 07.04.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032276#z6>.
 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 экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 62 от 23.02.2023 года «Об утверждении Типовых правил создания, содержания и защиты зеленых насаждений населенных пунктов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031996>.

27. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 319 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023928>.
28. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 317 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023918>.
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 2017-2021». Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан, 2022 г.
35. Краткие итоги социально-экономического развития региона. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 2024 г.
36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.
37. План горных работ на добычу золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области. ТОО «GeoContract», 2024 г.
38. СНиП 23-03-2003 Защита от шума.
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) загрязняющих 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». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014513>.
45. Информационные бюллетени о Состоянии окружающей среды Республики Казахстан. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан: Департамент экологического мониторинга РГП на ПХВ «Казгидромет», 2018-2023 г.г. <https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy>.
 46. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 года «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023568>.
 47. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19.03.2004 года «Об утверждении методических рекомендаций «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды».
 48. Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 193-ОД от 13.12.2016 года «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов».
 49. Закон Республики Казахстан № 219-І от 23.04.1998 года «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.09.2014 г.).
 50. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
 51. Закон Республики Казахстан № 188-V ЗПК от 11.04.2014 года «О гражданской защите». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
 52. Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗПК от 30.12.2020 года «О техническом регулировании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2000000396#564>.
 53. Кодекс Республики Казахстан № 360-VI ЗПК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>.
 54. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗПК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000288>.
 55. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утвержденные Вице-министром экологии и биоресурсов Республики Казахстан К.С. Баишевым от 29.08.1997 г.
 56. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
 57. Закон Республики Казахстан № 183-VII ЗПК от 02.01.2023 года «О растительном мире». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2300000183>.
 58. Постановление акимата Павлодарской области № 106/2 от 19.05.2020 года «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Павлодарской области» <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V20P0006840>.

**Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете)
к Отчету о возможных воздействиях Плана горных работ на добычу
золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе
Павлодарской области**

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование	Стр.
1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ02VWF00215947 от 17.09.2024.....	311
2	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование ТОО «ECO-D» № 02811Р от 13.08.2024 года.....	319
3	Протокол утвержденных запасов ГКЗ РК №1156-12-А от 09.02.2012 года.....	322
4	Контракт на право недропользования № 402-Р от 02.08.2022 года.....	332
5	Дополнение № 1 к Контракту № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области РК.....	333
6	Справка РГП «Казгидромет» по Павлодарской области от 29.07.2024 года об отсутствии системы мониторинга по фоновым концентрациям в Баянаульском районе.....	355
7	Заключение государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии № KZ42VCZ00437105 от 23.08.2019 года.....	356
8	Заключение государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии № KZ48VCZ007529265 от 25.12.2020 года.....	373
9	Мотивированный отказ № KZ88VWF00074234 от 27.08.2022 года на ЗОНД № KZ30RYS00282489 от 26.08.2022 года.....	384
10	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	393
11	Письмо РГУ «Ертисская Бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № ЗТ-2023-01481738 от 15.08.2023 года.....	418
12	Протокол результатов испытаний измерений радиационного фона № 12 от 20.09.2021 года.....	419
13	Письмо РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-04240023 от 13.06.2024 года.....	421
14	Заключение РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии «Центраказнедра» № 07-07/80 от 03.06.2024 года.....	423

15	Письмо ГУ «Аппарат акима Баянаульского района» №ЗТ-2024-04379565 от 27.06.2024 года.....	424
16	Письмо ГУ «Отдел предпринимательства и сельского хозяйства Баянаульского района» №1-13/07 от 14.06.2024 года.....	426
17	Письмо ГКП на ПХВ «Павлодарская областная ветеринарная станция» управления ветеринарии Павлодарской области №1-17/733 от 11.06.2024 года.....	427
18	Справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» 32-2-03/729 от 02.10.2024.....	428
19	Заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2024-04945151 от 21.08.2024 года.....	430
20	Справка АО «ForteBank» по ликвидационному фонду.....	432
21	Научный отчет по теме: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».....	436
22	Согласование ГУ «Управление культуры, развития языков и архивного дела Павлодарской области» 01.10.2024 года.....	470
23	Карта точек отбора проб при мониторинге атмосферного воздуха, подземных вод и почвенного покрова.....	472
24	Аналитический отчет по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных выполненному ТОО «Центр дистанционного зондирования и ГИС «Терра».....	473
25	Протокол результатов испытаний ОС.....	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ., Мәжіліс ел. дағ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55



Номер: KZ02VWF00215947
Дата: 17.09.2024
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангатай ел., 8
«Дом министерства», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО "Уштаган Gold".

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ60RYS00740662 от 16.08.2024 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Уштаган Gold", 050060, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом № 314, 170640011238, АХМЕТЖАНОВ МАРАТ КАИРБАЕВИЧ, +77773409878, Pleuov.o@mail.ru.

Общее описание видов намечаемой деятельности, согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). Планом горных работ предусматривается добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган. Запасы полезных ископаемых были утверждены протоколом ГКЗ РК №1156-12-А от 09.02.2012 года в количестве: 1693,8 тыс. т. – руда; 2855,0 кг – золото; 6,37 т – серебро. Среднее содержание золота – 1,69 г/т, серебра – 3,76 г/т. ГКЗ РК отметил наличие прогнозных ресурсов категории Р1 ниже контура карьера в количестве 5109 тыс. тонн руды (7663 т. золота) с содержанием золота – 1,5 г/т и серебра – 4,6 г/т. Предприятие планирует осуществлять добычу руд до 160 тыс. тонн/год эксплуатационных запасов руды. Площадь геологического отвода составляет 1157 га. Горно-добычные работ будут вестись на площади 640 га.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест, и возможностях выбора других мест: Административно месторождение Уштаган находится в Сатпаевском сельском округе Баянаульского района Павлодарской области, расположено 60 км к западу от с. Баянаул, 100 км к юго-западу от г. Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганды. Ближайшая жилая зона с. Кокдомбак располагается на расстоянии более 4 км от участка работ. В 330 м восточнее от горного отвода расположена река Ащысу. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Ушкудын – около 90 км, до ж.д. линии Астана – Павлодар около 100 км. Площадь геологического отвода составляет 11,57 км², площадь участка добычи 6,4 км². Границы геологического отвода № ЛК402-Р от 02.08.2022 года месторождения Уштаган обозначены угловыми точками с № 1 по № 5: 1. Северная широта – 50052'25,00", восточная долгота – 74056'38,00"; 2. Северная широта – 50052'42,00"; восточная долгота – 74058'50,00"; 3. Северная широта – 50051'15,00"; восточная долгота – 74059'18,00"; 4. Северная широта – 50050'09,00"; восточная долгота – 74059'18,00"; 5. Северная широта – 50050'09,00"; восточная долгота –



Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный: 330 дней (7920 часов год). Инициатором предусматривается проведение добычных работ золотосодержащих руд месторождения Уштаган на территории административно подчиненной Сатпаевскому сельскому округу Баянаульского района Павлодарской области. Разработка месторождения будет включать следующие основные операции: снятие и перемещение на склады временного хранения ППС; разработка однокровшовым экскаватором вскрышных пород и руд, и перевозка руды автосамосвалами на временный склад, а породы вскрыши – на внешний отвал; работы по эксплуатационной разведке (бурозрывные работы, отбор проб); выравнивание бульдозером ППС, руды и вскрыши на отвалах. Эксплуатационная разведка будет проводиться в течение всего периода освоения месторождения с целью: доразведки эксплуатируемых запасов с получением более достоверной их оценки для рабочего проектирования, составления текущих и перспективных планов добычи; уточнения схем подготовки и отработки тел полезного ископаемого, подсчета запасов подготовленных к отработке блоков и запасов, готовых к выемке; доразведки флангов и глубоких горизонтов месторождения. Порядок промышленной добычи месторождения Уштаган определен горно-геологическими условиями залегания рудных тел, рельефом участка месторождения и технологией горных работ (однокровшовые экскаваторы, автомобильный транспорт). Разработка вскрышных пород и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой

установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т. ч. согласования с бассейновой инспекцией.

10. При передаче опасных отходов сторонним организациям необходимо учесть требования ст. 336 Экологического Кодекса Республики Казахстан;

11. Представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами;

12. В проекте ОВОС необходимо предоставить расчеты по водопотреблению, водный баланс, объемы водоотведения.

13. В отчете необходимо указать объемы образования всех видов отходов. Указать операции в результате которых они образуются, место хранения отходов, и сроки хранения, а также учесть гидроизоляцию мест размещения отходов;

14. Инициатором пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан;

15. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

16. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения);

17. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу;

18. Необходимо внедрение систем автоматического мониторинга выбросов вредных веществ на источниках и качества атмосферного воздуха на границе жилой санитарно-защитной зоны.

19. Необходимо представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием компонентов окружающей среды. Необходимо приложить картографический материал расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами, поверхностными водами, а также организацию экоплощадок для мониторинга состояния растительного и животного мира.

20. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и 358 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс), а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

21. Согласно п.2 ст.216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

22. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Замечания и предложения Департамента экологии по Павлодарской области

1. Не представлена ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием расстояния до селитебных территорий и ближайших жилых домов, водных объектов, согласно п. 6.1 приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 (далее – Методика).



В этой связи на последующих стадиях необходимо представить сведения о расположении проектируемого участка с указанием расстояния до селитебных территорий и ближайших жилых домов, водных объектов, согласно п. 6.1 приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года №63.

Кроме того, в обязательном порядке необходимо учесть требования пп.2 п.1 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользования» от 25.12.2017 года, согласно которой запрещается проведение операций по недропользованию на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров.

2. В соответствии с требованием пп.5 п.5 ст.238 ЭК РК, в случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям: иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием. В связи с чем необходимо предусмотреть противофильтрационную защиту.

3. Вид деятельности входит в перечень экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности (п.1 Перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности, утвержденного приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 27.07.2021 года №271), в связи с чем необходимо предусмотреть наличие договора об обязательном экологическом страховании согласно ст.129 ЭК РК.

4. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования.

5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

6. Предусмотреть внедрение мероприятий с учетом Приложения 4 к ЭК РК, в том числе мероприятия направленные на снижение объемов эмиссий.

7. Обеспечить соблюдение норм ст.25 закона «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года № 125-VI ЗРК.

8. С учетом статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 необходимо:

- предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Замечания и предложения управления недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области

1. Согласно п. 8 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) физическое или юридическое лицо относится к заинтересованной общественности при соответствии одному или нескольким из следующих критериев:

1) проживание и (или) пребывание (в том числе в период работы) физических лиц, нахождение юридических лиц на затрагиваемой территории;

2) осуществление физическим или юридическим лицом деятельности на затрагиваемой территории;

3) наличие на затрагиваемой территории имущества, принадлежащего физическому или юридическому лицу, либо природных ресурсов, используемых физическим или юридическим лицом;



Комитет по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

В соответствии с пп.4) ч.1 кодекса РК «О недропользовании» на территории земель водного фонда запрещается проведение операций по недропользованию.

К землям водного фонда относятся земли, занятые водными объектами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами, ледниками, болотами) и водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, располагаемыми на водосточниках, а также земли, выделенные под водоохранные полосы водных объектов.

В соответствии с п.1 ст. 116 Водного кодекса РК для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования.

В соответствии п.6 «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК № 19-1/446 от 18.05.2015 года заказчиками проектов водоохранных зон и полос являются местные исполнительные органы, а по отдельным водным объектам (или их участкам) выступают также физические и юридические лица, заинтересованные в необходимости установления водоохранных зон и полос по конкретному водному объекту.

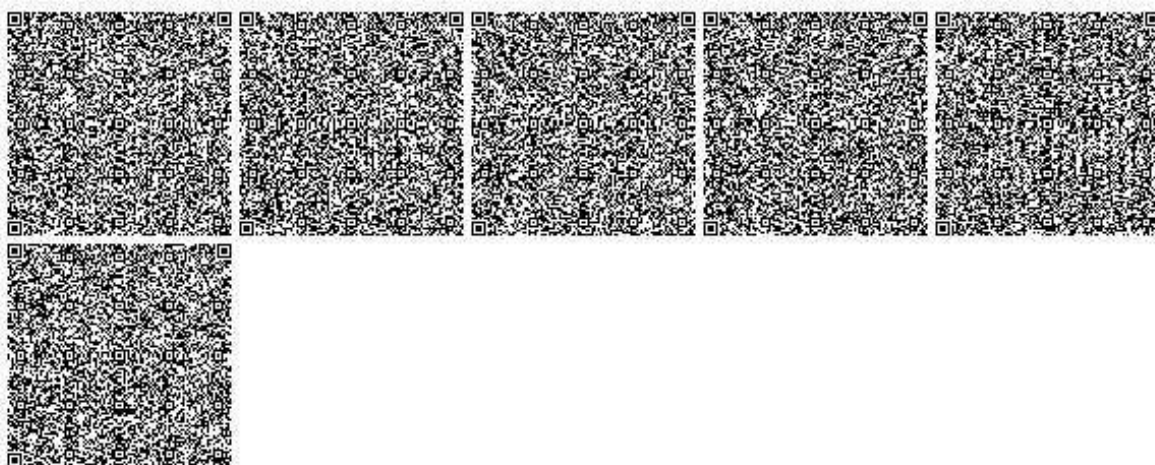
Согласно ст.66 Водного кодекса РК при случае пользования поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбоводства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод необходимо оформить разрешение на специальное водопользование.

Заместитель председателя

А.Бекмухаметов

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес құжат бетіндегі заңмен тег. Электрондық құжат www.e-sigence.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-sigence.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді құжат сәйкесінше пункт 1-ші статья 7-ЗПК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-sigence.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-sigence.kz.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

24025935



ЛИЦЕНЗИЯ

13.08.2024 года

02811P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO-D"

070006, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Путевая, дом № 25
БИН: 240740029438

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

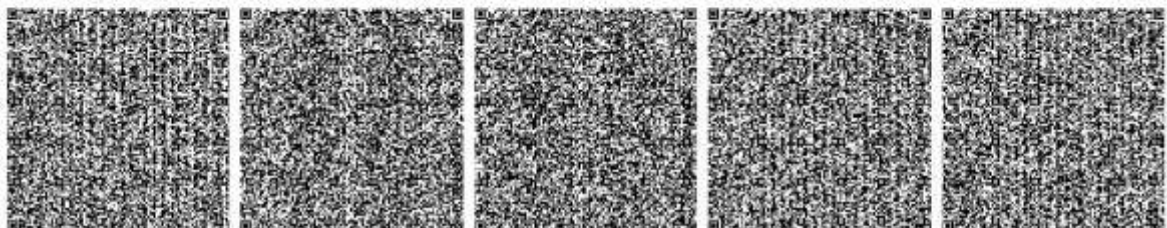
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02811P

Дата выдачи лицензии 13.08.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO-D"

070006, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Путевая, дом № 25, БИН: 240740029438

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

070006, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул. Путевая, 25

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Проведение химического анализа проб воды, отходов производства, почв, атмосферного воздуха, санитарно-гигиенических замеров на объектах.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

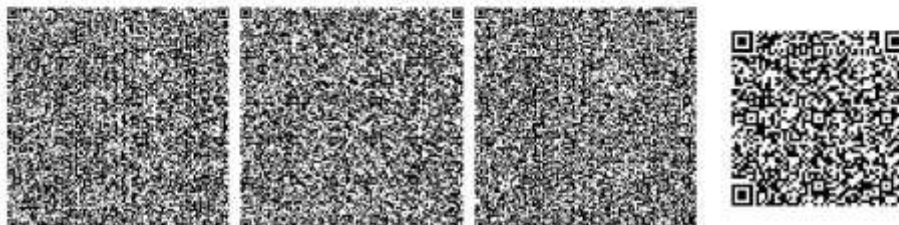
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	13.08.2024
Место выдачи	г.Астана

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



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

ЭКЗ № 4

ПРОТОКОЛ № 1156-12-А

заседания Государственной комиссии
по запасам полезных ископаемых

от 09 февраля 2012 года

Рассмотрение
результатов поисково-оценочных работ на золоторудном
месторождении Уштаган

Астана - 2012

СОДЕРЖАНИЕ

№ п.п.		Стр.
I	Протокол № 1156 -12 - А заседания ГКЗ РК от 09.02.2012 г.	3
II	Приложения:	
1	Авторская справка на «Отчет о результатах поисково-оценочных работ на месторождении Уштаган за период с 1988 г. по 2011г. с подсчетом запасов золотосодержащих руд по состоянию на 01.01.2012 г.»	11
3	Экспертное заключение эксперта ГКЗ РК Топоева А.Н.	25

**ПРОТОКОЛ
№ 1156 - 12 - А**

заседания Государственной комиссии
по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан

Рассмотрение результатов
поисково-оценочных работ на золоторудном
месторождении Уштаган

9 февраля 2012 года

г. Астана

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель Комиссии

Орак К.Б.

Заместитель Председателя Комиссии

Кузовенко А.И.

Члены Комиссии:

Жусупов К.Б.
Дараев А.И.
Калашникова Ж.К.
Нупилов О.М.
Толыкбеков Б.Ж.
Шукенов А.К.

Ученый секретарь

Асанбаева У.Т.

Эксперт ГКЗ РК

Топоев А.Н.

Автор отчета

Чирков В.Ю.

ПРИГЛАШЕННЫЕ:

от ТОО «Достык»

Хамзин А.Б.

Председательствовал**Орак К.Б.**

Протокол ГКЗ РК №1156-12-А от 9 февраля 2012 года

На рассмотрение ГКЗ РК Товариществом с ограниченной ответственностью «Достык» представлен «Отчет о результатах поисково-оценочных работ на месторождении Уштаган за период с 1988 г. по 2011 г. с подсчетом запасов золотосодержащих руд по состоянию на 01.01.2012 г. (Павлодарская область)».

Ответственный исполнитель Чирков В.Ю.

Отчет состоит из 2 книг и 1 папки: 118 страниц текста, 165 страниц текстовых и табличных приложений, а также 11 графических приложений.

1. ПО ДАННЫМ, СОДЕРЖАЩИМСЯ В ОТЧЕТЕ:

Золоторудное месторождение Уштаган находится в Павлодарской области в 60 км к западу от поселка Баян-Аул.

Право недропользования на разведку и добычу золота на месторождении Уштаган в соответствии с Лицензией от 8 января 1996 года МГ №785 и Контрактом от 11 октября 2001 года №759 принадлежит ТОО «Достык». Последним решением экспертной комиссии МИНТ (протокол №7 от 15 апреля 2011 года) срок разведки месторождения продлен на период необходимый для его оценки.

Месторождение открыто в 1963 году при производстве комплексных геолого-геофизических работ. В 1964-2004 годах с перерывами на месторождении проводились поисково-оценочные работы. В 2007 году в ГНПОПЭ «Казмеханобр» выполнены технологические испытания руд по кучному выщелачиванию и цианированию золота. В 2011 году компанией «Als Ammtec» (Австралия) проведены испытания двух технологических проб по определению восприимчивости золотосодержащей руды к кучному и колонному выщелачиванию. Кроме того, этой же компанией был определен фактический удельный вес руды в обеих пробах.

В 2008 году с целью подсчета запасов золотосодержащих руд, пригодных для открытой отработки, составлено технико-экономическое обоснование оценочных кондиций, которое было согласовано ГКЗ РК (протокол №745-08-К от 16 октября 2008 года) со следующими параметрами:

- бортовое содержание золота в пробе для оконтуривания балансовых запасов - 0,3 г/т;
- минимальная мощность рудного тела, включаемого в контур подсчета запасов (при меньшей мощности и более высоком среднем содержании золота пользоваться соответствующим метрограммом) - 1,0 м;
- максимальная мощность прослоев пустых пород и некондиционных руд, включаемых в контур подсчета запасов - 3,0 м;
- руды для открытой добычи подсчитать в границах проектного карьера, показанных на геологических разрезах и проекциях рудных тел.

В 2010-2011 годах недропользователем были обобщены результаты поисково-оценочных работ и по согласованным оценочным кондициям выполнен подсчет запасов в контуре открытой отработки. Данные материалы были рассмотрены ГКЗ РК (протокол №1039-11-У от 1 марта 2011 года). Из-за недоразведанности месторождения и наличия серьезных недостатков геологоразведочных работ и подсчета запасов авторские запасы категории С₂ были приняты к сведению (без постановки на государственный баланс). Недропользователю был выдан ряд

рекомендаций в части доизучения месторождения.

Запасы месторождения Уштаган на государственном балансе по состоянию на 01.01.2011 г. не числятся.

В настоящем отчете недропользователем после выполнения ранее выданных рекомендаций ГКЗ вновь произведен подсчет запасов. В результате на экспертизу представлены следующие запасы руды, золота и серебра категории С₂:

Запасы руды, тыс.т	Среднее содержание золота, г/т	Запасы золота, кг	Среднее содержание серебра, г/т	Запасы серебра, т
3042,5	1,62	4916,2	3,8	11,6

Кроме того, в контуре проектного карьера подсчитаны по категории С₂ запасы попутных компонентов в следующих количествах:

Запасы руды, тыс.т	Среднее содержание меди, %	Запасы меди, тыс.т	Среднее содержание свинца, %	Запасы свинца, тыс.т	Среднее содержание цинка, %	Запасы цинка, тыс.т
3205,4	0,029	93,2	0,055	176,3	0,03	97,6

Менее разведанные запасы, выделенные за контуром карьера, отнесены к прогнозным ресурсам категории Р₁ в количестве: 3536,7 тыс.т руды, 5338,7 кг золота и 16,9 т серебра при их средних содержаниях 1,5 и 4,8 г/т соответственно.

2. РАССМОТРЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ и экспертное заключение по ним Топоева А.Н., ГКЗ РК ОТМЕЧАЕТ:

2.1. Представленный отчет с подсчетом запасов в целом соответствует требованиям, предъявляемым к материалам для производства предварительной экспертизы.

Рекомендации ГКЗ РК, выданные при предыдущих рассмотрениях материалов, в основном выполнены. Оставшиеся вопросы следует изучить в процессе продолжающейся разведки месторождения.

2.2. Рудное поле сложено древними породами еремантауской серии нижнего кембрия, представленными хлоритизированными и карбонатизированными базальтовыми и диабазовыми порфиритами, кварцитами, яшмокварцитами. Породы этой серии прорваны интрузиями основного состава (габбро, габбро-диоритами) и плагногранит-порфирами девонского комплекса. По мнению авторов, месторождение локализовано в пределах древнего вулканического аппарата, в постройке которого преобладают обломочные туфогенные породы с редкими прослоями эффузивных образований кислого и среднего состава.

Отчетливо проявлена разрывная тектоника. Среди нарушений выделены дугообразные сбросы и сбросо-сдвиги, а также сопутствующие им оперяющие трещины. Часть сопутствующих тектонических нарушений относится к разряду

радиальных, связанных с кальдерами проседания.

Рудовмещающие породы представляют собой пиритизированные серицит-кварцевые и частично турмалин-кварцевые метасоматиты с брекчиевой текстурой в кварцевых и фельзитовых порфирах, альбитофирах, кристаллокластических и литокластических туфах среднего девона. Рудные тела обособляются в виде линейных штоков с неоднозначным по сложности внутренним строением. Всего выделено 18 рудных тел, из которых наиболее крупными являются 1, 1г, 1д и 3.

В целом геологическое строение месторождения изложено в отчете кратко, с чем можно согласиться на данной стадии работ.

В соответствии с рекомендацией ГКЗ выполнено обоснование группы сложности месторождения. При этом коэффициент вариации основного полезного компонента (золота) не рассчитан. В целом с отнесением месторождения к третьей группе сложности геологического строения для целей разведки следует согласиться.

2.3. Месторождение изучено с поверхности канавами и на глубину наклонными колонковыми скважинами, расположенными в профилях вкрест простирания рудных зон.

Основной объем горных работ выполнен в 1966 году. Всего пройдено 8 канав общим объемом 2912 м³. В 1996 году произведена повторная зачистка этих канав с последующим переопробованием. В 2002 году северо-западнее месторождения для оценки аномалии ВП пройдены дополнительно 8 канав объемом 600 м³.

В процессе изучения месторождения пробурено 21 колонковая скважина (объем 4598,7 п.м), из которых 16 вскрыли оруденение на различной глубине. Ряд скважин пройден на значительном удалении от разведочных профилей.

Диаметр бурения скважин в 1966 году составлял 127-110 мм. В 1988 году бурение велось до глубины 10-15 м диаметром 93 мм, до глубины 25-30 м – 76 мм, ниже – 59 мм. В 1996 и 2008 годах диаметр бурения в верхней части был принят равным 93 мм, ниже и до конца скважины – 76 мм.

Средний выход керна по рудным интервалам составил в 1966 году – 78,5%, в 1988 году – 75,7%, в 1996 году – 94,9%, а в 2008 году – 100%. Линейный выход керна другими способами не контролировался. Исследования на наличие избирательного истирания керна в процессе бурения не проводились. Во всех скважинах произведены инклинометрические измерения. Отклонения скважин от проектного заложения незначительны.

Имеет место неравномерность созданной на месторождении разведочной сети. Канавы пройдены через 40-120 м, а скважины пробурены по сети 50-110×100-150 м, что позволило авторам оконтурить и подсчитать запасы по категории С₂.

Следует отметить общую недоразведанность месторождения, что сказывается в неоконтуренности рудных залежей на глубину и на флангах разведочными выработками. В связи с чем геологоразведочные работы на объекте необходимо продолжить с детальностью, позволяющей произвести достоверный подсчет запасов, с выделением запасов категории С₁.

2.4. Керновому опробованию подвергнуто более 90% поднятого из скважин материала, оставшаяся часть охарактеризована геохимическими пробами. Всего отобрано 4477,5 п.м керновых проб. При бурении диаметром 76 мм и более в пробу отбиралась половина керна, разделенного пополам вдоль длинной оси, а при

бурении диаметром 59 мм в пробу поступал весь керновый материал. Одна часть керна направлялась в лабораторию на анализ, а вторая оставалась в качестве дубликата.

Канавы опробовались на всю длину бороздовым способом вручную. Сечение борозды по рудной зоне принималось равным 10×5 см, а по слабо измененным, заведомо безрудным породам - 2×2 см. Следует отметить, что проба сечением 2×2 см не может обеспечить должную ее представительность. Длина проб зависела от литологических особенностей пород. Объем бороздового опробования составил 2701 п.м, в том числе: в 1966 году - 1462 п.м, в 1996 году - 1239 п.м.

Обработка проб (1965-1988) проводилась в ЦХЛ ЦКТГУ (ЦКПГО). В 1996 году пробы обрабатывались в ХАЛ «Кварц» (г. Семей) и ТОО «Центргеоланалит» (г. Караганда). Обработка проб производилась при коэффициенте K, равном 1,0-0,7. Однако экспериментально этот коэффициент не обосновывался.

Аналитические работы проводились первоначально в ЦХЛ ЦКТГУ, с 1996 года в ХАЛ «Кварц» и ТОО «Центргеоланалит», а в 2007 году в лаборатории «Alex Stewart assay...» (г. Кара-Балта, КР).

В 1966 году керновые и бороздовые пробы подвергались пробирному анализу на золото, а с 1996 года – атомно-адсорбционному. Методика определения содержания попутных компонентов в отчете не указана.

Внутренний геологический контроль анализов на золото представлен 24 пробами, внешний - 40 пробами. Однако геологический лабораторный контроль выполнен с нарушением требований инструкции НСАМ (1982 г.): внутренний контроль основного атомно-адсорбционного анализа выполнен в другой лаборатории и принципиально другим методом – пробирным, что недопустимо. Кроме того, обработка данных геологического контроля анализов произведена без разделения по классам содержания золота. К тому же количественная выборка контрольных проб недостаточна для статистической обработки данных по классам содержания. Контроль анализов на попутные компоненты не производился.

Средняя объемная масса руд определена по данным исследований трех технологических проб (2,73, 2,77 и 2,80 т/м³) и принята в подсчете запасов равной 2,77 т/м³, с чем при данной изученности месторождения следует согласиться.

2.5. Вещественный состав руд изучен по шлифам, отобранным из керна поисковых скважин в 1966 году, а также по одной технологической пробе (127 кг), скомпонованной из керна скважин в 2007-2008 годах и двум технологическим пробам (79,7 и 18,0 кг), отобранным из керна скважин и канавам в 2010 году.

Руды отнесены к сульфидному колчеданно-полиметаллическому типу с низким содержанием элементов цветных металлов, золота и серебра. Основным рудным минералом является пирит, который изредка замещается лимонитом или ярозитом. Распространенным минералом является рутил. Более редко встречаемыми минералами являются галенит, халькопирит, сфалерит, борнит, буланжерит. Свободное золото наблюдается в кварце и лимонитовой «оторочке» нерудных минералов.

В 2008 году в процессе исследования пробы (Au-1 г/т, Ag-11,56 г/т, Zn-0,14%, Pb-0,058%, Cu-0,076%) по технологии кучного выщелачивания были проведены два колонных теста на руде крупностью -25 и -5 мм. Извлечение золота в сорбент с учетом промывочных растворов из руды крупностью -5 мм составило 52,07% и

крупностью 025 мм – 47,60%. Содержание золота в хвостах составило 0,52-0,59 г/т.

На той же пробе были проведены бутылочные тесты цианидного выщелачивания золота из измельченной руды. Степень измельчения материала составила 85% до -0,074 мм. Получены хорошие показатели по извлечению золота – 81-82%. Содержание золота в хвостах выщелачивания не превышает 0,2 г/т.

Тогда же был проведен флотационный тест с целью оценки флотационного концентрирования золота из бедной руды. Извлечение золота в объединенный концентрат составило 47,97% при суммарном выходе его 6,36%. Получен бедный флотоконцентрат с содержанием золота 6,54 г/т.

Таким образом, результаты технологических исследований 2008 года показали возможность достаточно эффективной переработки предварительно измельченных руд цианидным выщелачиванием. Определенный интерес представляют данные, полученные при переработке руд способом кучного выщелачивания, а также флотационного обогащения.

В 2011 году фирмой «Als Ammtec» (Австралия) по пробе Ut 03/1, отобранной из керна, были проведены испытания по колонному выщелачиванию, при которых степень измельчения материала составляла 0,8 мм. Во время испытаний был сделан вывод о том, что для эффективного колонного выщелачивания и в целом процесса кучного выщелачивания требуется агломерация (окомкование) со связующими агентами (цемент, известь). При испытательных работах были применены следующие условия агломерации: добавление цемента – 3,5 кг/т, добавление извести – 1,0 кг/т. Испытания на выщелачивание методом колонного выщелачивающего цианирования продемонстрировали умеренный уровень извлечения золота 53,86% после 76 дней выщелачивания.

Полученное значение извлечения золота при колонном выщелачивании близко к значениям подобных работ 2008 года (52,07%). То есть, результаты последних технологических испытаний полностью подтвердили результаты прежних работ, проведенных по схожей схеме.

С целью выбора способа переработки руд, определения оптимальных параметров обогащения их и возможности извлечения попутных компонентов технологические исследования следует продолжить.

2.6. Гидрогеологические особенности месторождения изложены по материалам гидрогеологической съемки масштаба 1:200000 и поисковых работ для водоснабжения пастбищ. В 2008 году недропользователем были проведены дополнительные гидрогеологические исследования. Отобраны 4 пробы из скважины U-13, из реки Ащису, из колодцев 1, 2 для определения химического состава подземных вод. Месторождение отнесено к первой группе с простыми гидрогеологическими условиями.

Подземные воды преимущественно пресные, пригодные для использования в качестве источника технического водоснабжения. Их количество не может обеспечить потребность горнорудного предприятия. Поэтому, недостающее количество технической воды может быть восполнено из реки Ащису, протекающей в 1,5 км от месторождения.

Инженерно-геологические условия разработки месторождения характеризуются отсутствием на поверхности рыхлых отложений и относительной монолитностью вмещающих пород в контуре проектного карьера. Горнотехнические

условия разработки объекта представляются благоприятными. В процессе разведки данные выводы необходимо подтвердить специальными исследованиями.

Оценка экологических условий разработки выполнена в соответствии с действующими инструктивными требованиями. Определены основные источники и виды воздействия на окружающую среду, проведено прогнозирование и оценка загрязненности воздуха, воздействия на растительный и животный мир, учтены требования в области использования и охраны недр.

2.7. Подсчет запасов руд, основных и попутных компонентов произведен методом геологических разрезов в соответствии с согласованными ГКЗ РК в 2008 году оценочными кондициями.

Запасы в контуре карьера квалифицированы в качестве балансовых категории C_2 , а ниже контура карьера они отнесены к прогнозным ресурсам категории P_1 .

В представленном отчете авторские запасы руды (3042,5 тыс.т) и золота (4916,2 кг) в контуре карьера несколько выше запасов, рассматриваемых в ТЭО кондиций по варианту с бортовым содержанием золота 0,3 г/т (руда 2752,1 тыс.т, золота 4706,5 кг). Увеличение запасов объясняется авторами переувязкой ряда рудных тел с учетом ранее пропущенных кондиционных сечений.

Оконтуривание рудных тел по простиранию и падению выполнялось с использованием приемов интер- и экстраполяции. Между выработками, одна из которых вскрывает кондиционное, а другая – некондиционное оруденение или безрудные породы, оконтуривание производилось на половине расстояния между ними. По падению рудные тела авторами подвешивались ниже последнего рудного подсечения на 80 м. При созданной разведочной сети шаг экстраполяции контуров рудных тел по падению является чрезмерно завышенным. Соответственно такое оконтуривание следует считать некорректным.

Учитывая погрешности оконтуривания, существенно завышающие запасы, необходимо выполнить пересчет запасов. Контур балансовых запасов категории C_2 по падению рудных тел в разрезах целесообразно провести по последнему рудному подсечению, при отсутствии его – ограничить отметкой +400 м. Ниже запасы следует отнести к прогнозным ресурсам категории P_1 .

Определения средних содержаний золота и серебра по выработкам производились по общепринятым методикам. Определение площадей рудных тел осуществлялось автоматически в программе Mapinfo.

Следует отметить, что определение объема блока авторами выполнено по устаревшей методике с использованием площади одного разреза (вместо двух), которая умножается на половину расстояния до соседнего профиля. Метод не нашел широкого применения в геологической практике.

В учете подсчитанных запасов меди, свинца и цинка нет необходимости в виду их крайне низких содержаний в руде.

Контур карьера следует перестроить с учетом переоконтуривания запасов по падению рудных тел. Пересчет запасов с учетом вышеотмеченных замечаний и рекомендаций позволит повысить степень разведанности выделяемых запасов.

Скорректированные укрупненные технико-экономические расчеты разработки месторождения Уштаган свидетельствуют о возможности рентабельной работы будущего предприятия с внутренней нормой прибыли 17,1% при сроке окупаемости капитальных затрат в 5,3 лет.

3. ГКЗ РК ПОСТАНОВЛЯЕТ:

3.1. Материалы отчета считать апробированными.

3.2. Пересчитать балансовые запасы руд, золота и серебра, оконтурив их по падению рудных тел в разрезах последним рудным подсечением, при отсутствии его – подвеску ограничить отметкой +400 м; запасы ниже контура балансовых запасов отнести к прогнозным ресурсам категории P_1 .

3.3. Учесть государственным балансом по состоянию на 01.01.2012 г. запасы первичных золотосодержащих руд месторождения Уштаган в контуре проектного карьера с учетом пункта 3.2 настоящего протокола в следующем количестве:

Показатели	Единицы измерения	Балансовые запасы категории C_2
руда	тыс.т	1693,8
золото	кг	2855,0
серебро	т	6,37
<i>среднее содержание:</i>		
золота	г/т	1,69
серебра	г/т	3,76

3.4. Принять к сведению прогнозные ресурсы категории P_1 ниже контура карьера в количестве 5109 тыс.т руды, 7869 кг золота и 23,7 т серебра при средних содержаниях 1,5 и 4,6 г/т соответственно.

3.5. Недропользователю (ТОО «Достык») продолжить на месторождении Уштаган геологоразведочные работы в соответствии с требованиями ГКЗ РК с целью подготовки его к промышленному освоению, в процессе которых:

- изучить фланги и глубокие горизонты месторождения;
- доизучить технологические свойства руд на представительных пробах;
- произвести по результатам специальных гидрогеологических исследований расчеты ожидаемых водопритоков в карьер с учетом проявлений разрывной тектоники; качественно и количественно охарактеризовать основные показатели и влияние на вскрытие месторождения инженерно-геологических, горно-геологических условий.

Председатель Комитета
геологии и недропользования,
Председатель ГКЗ РК



К. Орак

ПРИЛОЖЕНИЕ 4



Приложение № _____
к Контракту № _____
на право недропользования
ЗОЛОТА
(вид полезного ископаемого)
РАЗВЕДКА
(вид недропользования)
от 2 августа 2022 год
рег. № 11402-Р ТПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен Товариществу с ограниченной ответственностью «Уштаган Gold» для осуществления операций по недропользованию на Майкубенской площади на основании решения компетентного органа (письмо №04-2-18/7539 от 16.03.2022 г.) и акта обследования участка разведки №8 от 11 мая 2022 г.

Геологический отвод расположен в Павлодарской области.

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками №1 по №5.

Координаты угловых точек		
Угловые точки	Северная широта	Восточная долгота
1	50° 52' 25"	74° 56' 38"
2	50° 52' 42"	74° 58' 50"
3	50° 51' 15"	74° 59' 18"
4	50° 50' 09"	74° 59' 18"
5	50° 50' 09"	74° 57' 22"

Площадь геологического отвода – 11,57 (одиннадцать целых пятьдесят семь) кв. км.

И.о. председателя



А. Пшенбаев

г. Нур-Султан
август, 2022 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Государственный регистрационный № 5103-ТПИ от « 03 » 10 2017 года

ДОПОЛНЕНИЕ № 1

к Контракту № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года
на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в
Павлодарской области Республики Казахстан

между

Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан
(Компетентный орган),

Товариществом с ограниченной ответственностью
«Достык»
(Недропользователь)

и

Товариществом с ограниченной ответственностью
«Уштаган Gold»

Астана, 2017 год

Настоящее Дополнение № 1 к Контракту № 5103-ТПИ от 26 мая 2017 года на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области Республики Казахстан (далее – «Контракт») заключено «03» 10 2017 года между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан (далее – «Компетентный орган»), Товариществом с ограниченной ответственностью «Достык» (далее – «Недропользователь») и Товариществом с ограниченной ответственностью «Уштаган Gold» (далее совместно – «Стороны»).

ПРЕАМБУЛА

Принимая во внимание, что:

- Недропользователь обратился в Компетентный орган с просьбой разрешить передать право недропользования по Контракту в пользу ТОО «Уштаган Gold»;
- Компетентный орган, рассмотрев обращение Недропользователя, принял решение: разрешить передать право недропользования по Контракту в пользу ТОО «Уштаган Gold» (Протокол № 16 от 20.07.2017 года);
- Уполномоченный орган по изучению и использованию недр предоставил ТОО «Уштаган Gold» геологический отвод № 884-Р ТПИ от 15.08.2017 года для осуществления операций по недропользованию на месторождении Уштаган.

Стороны договорились внести следующие изменения в Контракт:

1. В наименовании Контракта на титульном листе и по всему тексту, а также во всех дополнениях и приложениях к нему наименование недропользователя заменить на ТОО «Уштаган Gold».

2. В пункте 88 раздела 23 Контракта адреса Сторон изложить в следующей редакции:

«Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан	Товарищество с ограниченной ответственностью «Уштаган Gold»
010000, Республика Казахстан,	050060, Республика Казахстан, г.
г. Астана, пр. Кабанбай батыра,	Алматы, район Бостандыкский, ул.
32/1, тел.: +7 /7172/ 75 44 11, 75	Жарокова, д. 314, тел./факс: +7 /7273/
44 55, факс: +7 /7172/ 75 40 00	376 -67-10».

Приложение: Геологический отвод № 884-Р ТПИ от 15.08.2017 года является неотъемлемой частью настоящего Дополнения № 1 к Контракту.

Настоящее Дополнение № 1 к Контракту составлено в 3 (трех) экземплярах на государственном и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, и вступает в силу с момента его регистрации в Компетентном органе. В случае разночтений русский язык имеет преимущественную силу.

Настоящее Дополнение № 1 является неотъемлемой частью Контракта и подписано «03» 10 2017 года в г. Астана, Республика Казахстан, уполномоченными представителями Сторон.

Подписи Сторон

Компетентный орган

Министерство по инвестициям
и развитию
Республики Казахстан

Вице-Министр



Токтабаев Т.С.

Недропользователь

Товарищество с ограниченной
ответственностью «Достык»

Генеральный директор



Нусе И.

Товарищество с ограниченной
ответственностью «Уштаган
Gold»

Директор



Айтказин Н.К.

Мемлекеттік тіркеу № 5/68-ТМЧ 2017 жылдың «03» 10

Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму министрлігінің
(Құзыретті орган),

«Достық» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің
(Жер қойнауын пайдаланушы)

және

«Уштаган Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің

арасындағы

Қазақстан Республикасының Павлодар облысындағы Уштаган
кенорнының алтынды құрайтын кенін барлауға 26.05.2017 жылғы №
5103-ТПИ Келісім-шартына
№ 1 ҚОСЫМША

Астана, 2017 жыл

Қазақстан Республикасының Павлодар облысындағы Уштаган кенорнының алтынды құрайтын кенін барлауға 26.05.2017 жылғы № 5103-ТПИ Келісім-шартына осы № 1 Қосымша (Бұдан әрі – «Келісімі-шарт») 2017 жылдың «03» 10 Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму министрлігінің (бұдан әрі - Құзіретті орган) «Достық» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (бұдан әрі – «Жер қойнауын пайдаланушы») және «Уштаган Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (бұдан әрі қарай – «Тараптар») арасында жасалды

КІРІСПЕ СӨЗБАСЫ

Төменде аталғандарды назарға ала отырып:

- Жер қойнауын пайдаланушы Құзіретті органға «Уштаган Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің пайдасына Келісім-шарт бойынша жер қойнауын пайдалану құқығын беруге рұқсат беру туралы өтінішпен жүгінді;
- Құзіретті орган Жер қойнауын пайдаланушының өтінішін қарап шығып, «Уштаган Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің пайдасына Келісім-шарт бойынша жер қойнауын пайдалану құқығына рұқсат беру туралы шешім қабылдады. (20.07.2017 жылғы № 16 Хаттама);
- Жер қойнауын зерттеу және пайдалану жөніндегі Уәкілетті орган «Уштаган Gold» ЖШС-не Уштаган кенорнындағы жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін 15.08.2017 жылғы № 884-Р ТПИ Геологиялық бөліністі берді.

Тараптар Келісім-шартқа келесі өзгерістерді енгізу туралы келісті :

1. Титулдық беттегі Келісім-шарттың атауына және барлық мәтін бойынша, сондай-ақ барлық толқтырулар мен олардың қосымшаларындағы жер қойнауын пайдаланушының атауын «Уштаган Gold» ЖШС-не ауыстыруға;

2. Келісім-шарттың 23 бөлімінің 88 тармағы келесі редакцияда баяндалсын:

«Қазақстан Республикасының Инвестициялар және даму министрлігі	«Уштаган Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
010000, Қазақстан Республикасы,	050060, Қазақстан Республикасы,
Астана қ., Қабанбай батыр даңғылы,	Алматы қ., Бостандық ауданы,
32/1, тел.: +7 /7172/ 75 44 11, 75 44 55,	Жароков көш-сі, 314 үй,
факс: +7 /7172/ 75 40 00	тел./факс: +7 /7273/ 376 67 10».

Қосымша: 15.08.2017 жылғы № 884-Р ТПИ Геологиялық бөлініс Келісім-шарттың осы № 1 Қосымшасының ажырамас бөлігі болып табылады.

Келісім-шарттың осы № 1 Қосымшасы бірдей заңды күшке ие мемлекеттік және орыс тілдерінде 3 (үш) данада жасалды және Құзіретті

органа тіркелген сәттен бастап күшіне енеді. Әр түрлі оқылу жағдайында орыс тіл басым күшке ие болады.

Осы № 1 Қосымша Келісім-шарттың ажырамас бөлігі болады және 2017 жылдың «03» 10 Қазақстан Республикасының Астана қаласында Тараптардың уәкілетті органдарымен қол қойылды.

Тараптардың қол қоюлары

Қүзіретті орган

Жер қойнауын пайдаланушы

Қазақстан Республикасының «Достық» Жауапкершілігі
Инвестициялар және даму шектеулі серіктестігі
министрлігі


Токтабаев Т.С.
Вице-Министр


Нусс Н.
Бас директор

«Уштаган Gold» Жауапкершілігі
шектеулі серіктестігі


Айтқазин Н.К.
Директор

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қ., Кабанбай Батыр даңғылы, 32/1
тел.: 8(7172) 75 44 11, факс: 8(7172) 75 40 80, 75 40 00
e-mail: mid@mid.gov.kz

010000, е. Астана, ср. Кабанбай Батыра 32/1
тел.: 8(7172) 75 44 11, факс: 8(7172) 75 40 80, 75 40 00
e-mail: roid@mid.gov.kz

№ 44-2-18/22848-4
от 24.07.17г.

ТОО «Достық»

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, рассмотрев ваше письмо №31/1 от 23 июня 2017 года, а так же принимая во внимание, что месторождение Уштаган в Павлодарской области не входит в перечень участков недр, месторождений, имеющих стратегическое значение, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан № 1137 от 4 октября 2011 года, приняло следующее решение (Протокол № 16 от 20.07.2017г.): **разрешить** передать право недропользования по контракту №5103 от 26.05.2017 года на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области в пользу ТОО «Уштаган Gold» за общую сумму 3 000 000 тенге, в соответствии с пунктом 11 статьи 17 Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Также, доводим до Вашего сведения, что в соответствии с пунктом 11 статьи 37 Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» лицо, осуществившее приобретение отчуждаемого объекта, связанного с правом недропользования, обязано проинформировать компетентный орган о совершенной сделке в срок не позднее пяти рабочих дней с даты совершения сделки.

Визе-министр

Т. Токтабаев

Мен: Г. Дайрабаева
тел: 734459
e-mail: g.dairaboeva@mid.gov.kz

0044562

7

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӨНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖҰРГЫН АУЫМ
ПАИДАЛАНУ КОМИТЕТІ

2017 ж. 15.08 № 24-7/4328 ІШ



МИНИСТЕРСТВО
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ТЕХНОЛОГИИ И
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

ТОО «ДОСТЫК»
010000, г. Астана,
ул. Панфилова 158, кв. 1
тел.: +7(727) 272 31 63

На № 41 от 31.07.2017 г.

Комитет геологии и недропользования, на основании решения Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан (исх. № 04-2-18/22345-и от 24.07.2017 г.) выдает переоформленный на ТОО «Уштаган Gold» геологический отвод на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области.

Приложение на 7 листах

Заместитель Председателя



Т. Сатиев

Справк.: Б. Оспанов
тел. 29 02 71

0016384



Приложение 1
к Контракту № _____
на право недропользования
золотосодержащие руды
(вид полезного ископаемого)
разведка
(вид недропользования)
от _____ 2017 год
рег. № _____ ТПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен ТОО «Уштаган Gold» для осуществления операций по недропользованию на месторождении Уштаган на основании решения компетентного органа, исх. № 04-2-18/22345-и от 24.07.2017г.

Геологический отвод расположен в Павлодарской области.

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками.

Угловые точки, №	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	50	52	50	74	55	18
2	50	52	50	74	59	18
3	50	50	09	74	59	18
4	50	50	09	74	55	18

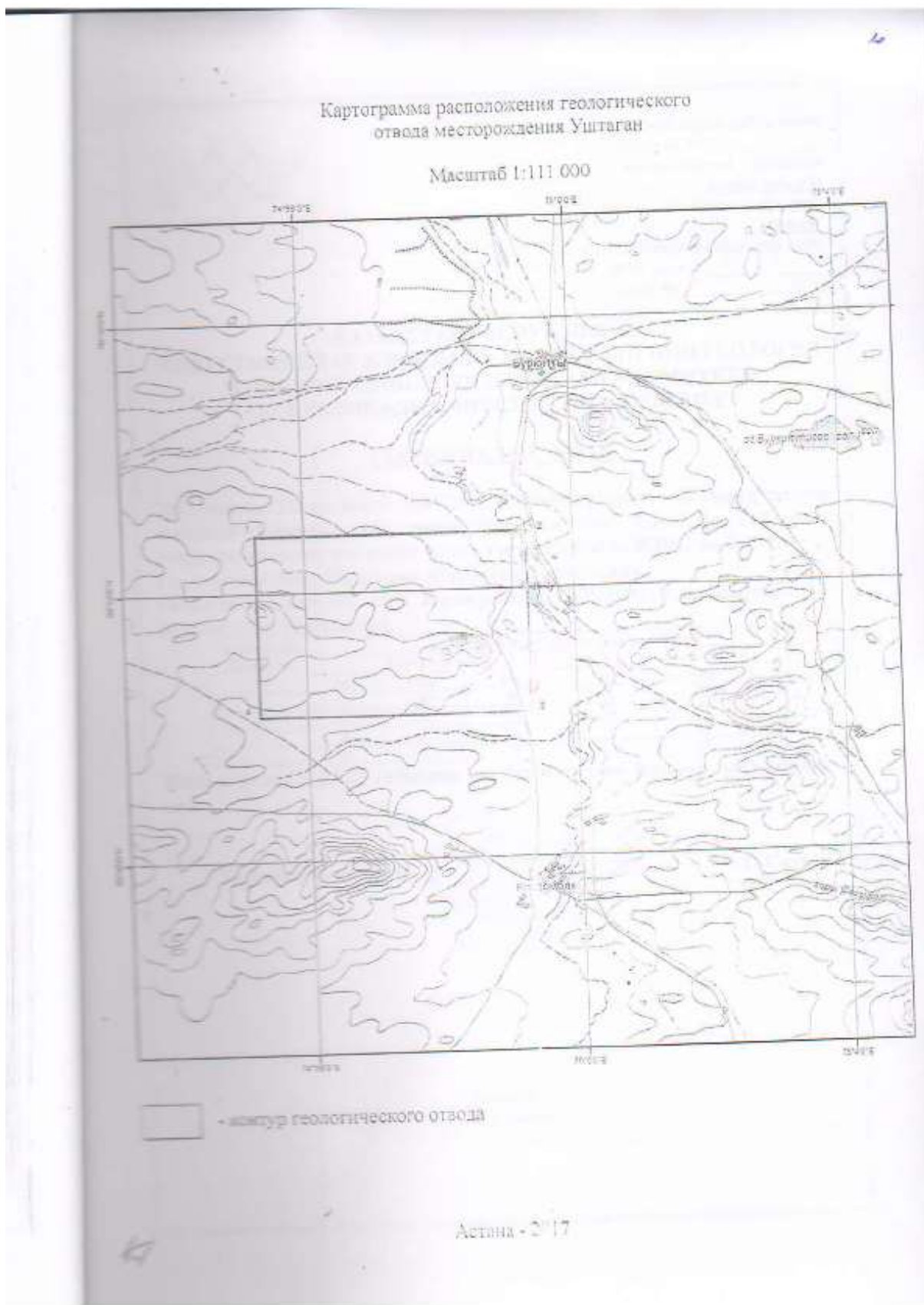
Площадь геологического отвода – 23,23 (двадцать три целых двадцать три сотых) кв. км.

Заместитель Председателя



Т. Сатиев

г. Астана
август, 2017г.





Жер қойнауын пайдалануға
арналған № _____

келісімшартқа 1-қосымша

алтын кендері

(пайдалы қазба түрі)

барлау

(жер қойнауын пайдалану түрі)

2017 жылғы _____

тіркеу № 844-5 КПК

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІНІҢ ГЕОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БӨЛУ

2017 жылғы 24 шілдедегі №04-2-18/22345-И құзыретті органның шешімі негізінде Уштаган кен орны бойынша жер қойнауын пайдалану операцияларын жүзеге асыру үшін «Уштаган Gold» ЖШС-не берілді. Геологиялық бөлу Павлодар облысында орналасқан. Геологиялық бөлудің шегі картограммада көрсетілген және бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

Бұрыштық нүктелер, №	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	50	32	50	74	55	18
2	50	52	50	74	56	18
3	50	50	09	74	59	18
4	50	50	09	74	55	18

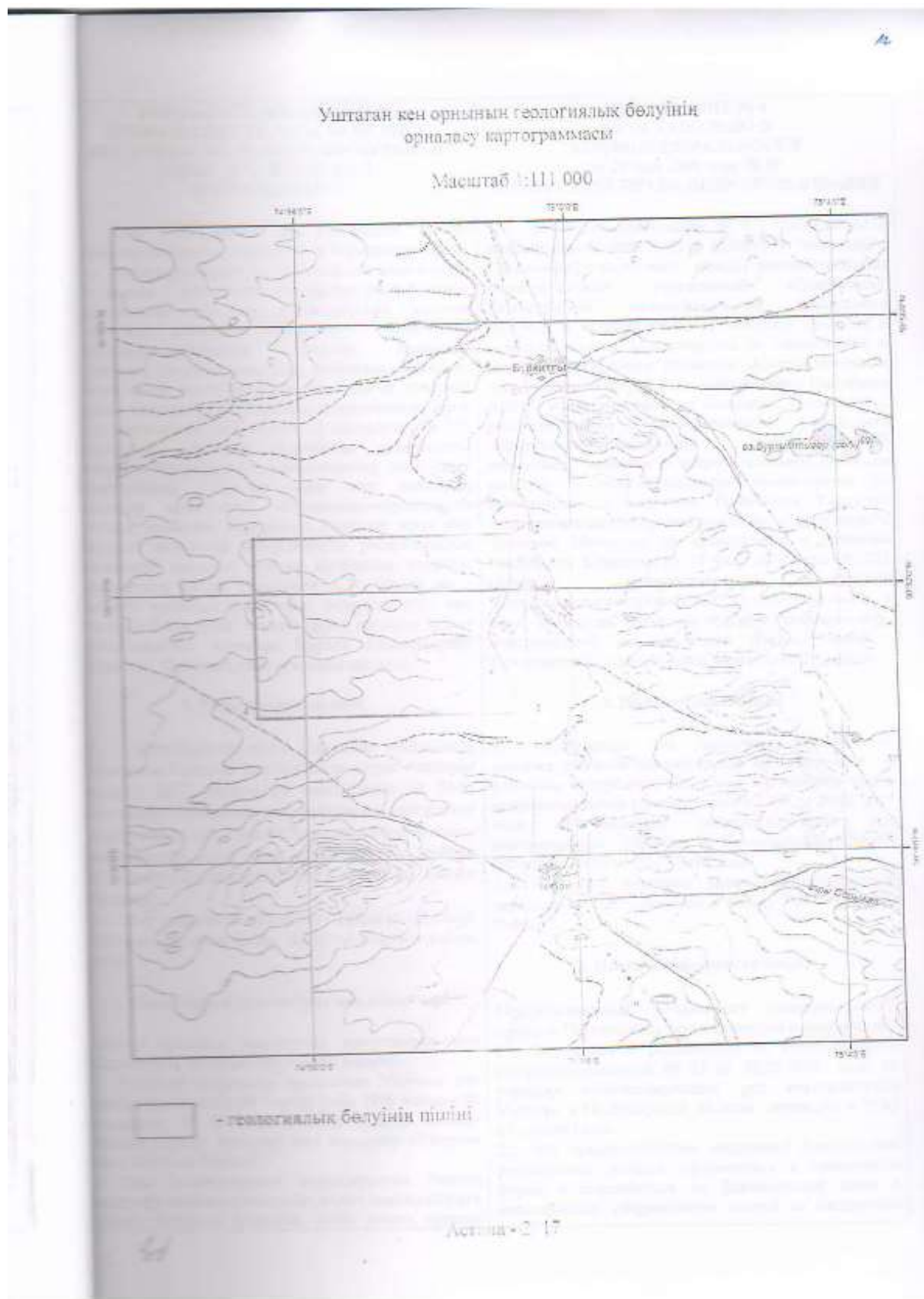
Жалпы аудан – 23,23 (жиырма үш бүтін жүзден жиырма үш) шаршы км.

Төраға орынбасары



Т. Сатиев

Астана қ.
2017, тамыз



**1996 жылғы 20 мамырдағы № 53
ҚҰХАТЫЛЫҚ ТУРАЛЫ КЕЛІСІМГЕ
ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАҢ ҚҰҚЫҒЫН
ТАБЫС ЕТУ ЖӨНІНДЕГІ
№ 4 ТОЛЫҚТЫРУ**

Осы 1996 жылғы 20 мамырдағы № 53 Құхатылық туралы келісімге № 4 Толықтыру (бұдан әрі – Толықтыру) бұдан әрі Тараптар деп аталатындар арасында қаласындағы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің «Орталық-Қазжерқойнауы» Орталық Қазақстан өңіраралық геология және жер қойнауын пайдалану департаменті республикалық мемлекеттік мекемесі мен Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2017 жылғы 17 мамырдағы № 275 бұйрығымен бекітілген «Қарағанды қаласындағы Инвестициялар және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің «Орталық-Қазжерқойнауы» Орталық Қазақстан өңіраралық геология және жер қойнауын пайдалану департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесі туралы қағиданың негізінде қол қойған басшы Шалабаева А.Ж. (бұдан әрі – Мемлекеттік органның өңіраралық департаменті) мен ТОО «Уштаган Gold» ЖШС атынан жарғы негізінде әрекет ететін директор Айтқазин Нурлан Қасымханович (бұдан әрі – Пайдаланушы) арасында жасалды.

1. Толықтырудың мәні

1. Толықтырудың негізі Павлодар облысында орналасқан Уштаган кен орнында алтын кендерін барлау 2017 жылғы 26 мамырдағы № 5103 бұйрығымен бекітілген жер қойнауын пайдалану және табыс ету туралы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің шешімі (2017 жылғы 20 маусымдағы № 16 хаттама) болып табылады.

2. Жер қойнауын пайдалану құқығы «Достық» ЖШС-мен «Уштаган Gold» ЖШС-не шешімге сәйкес берілді.

2. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

Мемлекеттік органның өңіраралық департаменті мен Пайдаланушының міндеттері туралы келісті:

1. Павлодар облысында орналасқан Уштаган кен орнында алтын кендерін барлау үшін 1996 жылдан 20 мамырға № 53 Құхатылық туралы келісім және барлық құжаттар мен міндеттер «Уштаган Gold» ЖШС-не берілді.

2. Осы Толықтырумен қарастырылған барлық құжаттар мекенжайы ресімделіп, келесі мекенжайларға берілетін болып табылады, кейін пошта арқылы

**ДОПОЛНЕНИЕ № 4
К СОГЛАШЕНИЮ О
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ
от 20 мая 1996 года № 53
ПО ПЕРЕДАЧЕ ПРАВА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Настоящее Дополнение № 4 к Соглашению о конфиденциальности № 53 от 20.05.1996 года (далее – Дополнение) заключено между республиканским государственным учреждением «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Центрказнедра» в городе Караганде, в лице руководителя Шалабаева А.Ж., действующего на основании Положения о республиканском государственном учреждении «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Центрказнедра» в городе Караганде, утвержденного приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 мая 2017 года № 275 (далее – межрегиональный департамент Уполномоченного органа), и ТОО «Уштаган Gold», в лице директора Айтказина Нурлана Касымхановича, действующего на основании Устава (далее – Пользователь), в дальнейшем именуемые Сторонами.

1. Предмет дополнения

1.1. Основанием для заключения Дополнения является решение Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан на передачу права недропользования по контракту № 5103 от 26.05.2017 года на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области (протокол № 16 от 20.07.2017 года).

1.2. Согласно решению право недропользования передано от ТОО «Достық» в пользу ТОО «Уштаган Gold».

2. Права и обязанности сторон

Межрегиональный департамент Уполномоченного органа и Пользователь договариваются о следующем:

2.1. Все права и обязанности по Соглашению о конфиденциальности № 53 от 20.05.1996 года на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области переходят к ТОО «Уштаган Gold».

2.2. Все предусмотренные настоящим Дополнением уведомления должны оформляться в письменной форме и передаваться по факсимильной связи с последующим отправлением почтой на следующие

Берілген кәсіп: Қарағанды қаласындағы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі қолдау және жер пайдалану министрлігі «Орталыққазжерқойнауы» ұлттық Қазақстан өңіраралық геология және жер қойнауын пайдалану департаменті» Республикалық мемлекеттік уәкілетті органы 100000, Қарағанды қ. Пролетарий даңғылы, 47 Тел/факс: +7 (7212) 41-33-52 Уштаган Gold ЖШС Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Бостандық ауданы, Жароков к-сі 314 Тел/факс: +7 (7273) 376-67-10	адреса: Республиканское Государственное учреждение «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «ЦентрКазнедра» в городе Караганде» 100000, г. Караганда, Проспект Бухар Жырау, 47, Тел/факс: +7 (7212) 41-33-52 ТОО "Уштаган Gold" Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова 314 Тел/факс: +7 (7273) 376-67-10
3. Құпиялылық 3.1. Тараптар Қазақстан Республикасы заңнамасына сәйкес осы Толықтыруны қолданыс кезеңі ішінде қолданылатын барлық құжаттар, ақпараттар және олар берулер жөніндегі құпияларды сақтау шарттарын бекіткен. 3.2. Тараптардың ешқайсысы, басқа Тараптан келісіміне толықтырманы алмай, толықтырма ақпаратына қатысты ақпаратты немесе құпиялы болып табылатын осы - толықтырма ережелерін, өзге де ақпараттарды мына жағдайлардан басқа жария етуге құқы жоқ: 1) егер ақпарат сот тергеуінде пайдаланылатын болса; 2) егер ақпаратты Тараптардың біріне толықтырма қойылым қосымша көрсететін үшінші тұлға ұсынатын болса, мұндай үшінші тұлға мұндай ақпараттың құпиялық шарттарын сақтау міндеттемесін өзіне алып және ол ақпараттарды Тараптармен белгіленген мерзімде және Тараптармен анықталған мерзімде қолданып болса; 3) егер кез келген ақпаратты ала алатын, оның ішінде Қазақстан Республикасынан тыс жерлердегі шетел банкілеріндегі банктік шоттарына жататын банктік ақпарат болып табылатын ақпараттарға рұқсаты бар басқа органдарына немесе Қазақстан Республикасының басқа өкілетті мемлекеттік органдарына ұсынылатын болса. 4. Қорытынды ережелер, толықтырманың күшіне енуі және қолданысын тоқтату 4.1. Осы Толықтыру қол қойылған күннен бастап қолданысқа енеді және Келісім-шарттың қолданылуы	3. Конфиденциальность 3.1. Стороны, в соответствии с законодательством Республики Казахстан, соблюдают условия конфиденциальности по всем документам, информации и отчетам, относящимся к предмету настоящего Дополнения в течение срока его действия. 3.2. Ни одна из Сторон, без получения письменного согласия другой Стороны, не вправе раскрывать информацию, касающуюся содержания Дополнения, или иную информацию, считающуюся конфиденциальной и связанную с реализацией положений настоящего Дополнения, кроме случаев: 1) когда информация используется в ходе судебного разбирательства; 2) когда информация предоставляется третьим лицам, оказывающим услуги одной из Сторон по Дополнению, при условии, что такое третье лицо берет на себя обязательство соблюдения условий конфиденциальности такой информации и использования ее только в установленных Сторонами целях и на определенный Сторонами срок; 3) когда информация предоставляется налоговым или иным уполномоченным государственным органам Республики Казахстан, которые имеют доступ к любой информации, в том числе являющейся банковской тайной, относящейся к любым банковским счетам Производителя, в том числе открытым в иностранных банках за пределами Республики Казахстан. 4. Заключительные положения, вступление в силу и прекращение действия Дополнения 4.1. Настоящее Дополнение вступает в силу со дня

...бірге бітеді. 2. Осы Толықтыру қолданыстағы Қазақстан Республикасы заңнамасына сәйкес түсіндіріледі және ... 3. Карағанды қаласында 2017 жылғы «<u>04</u>» <u>августы</u> қазақ және орыс тілдерінде, бірдей ... бар 2 (екі) данада, әрбір Тарапқа 1 (бір) ... жасалды. Егер осы Келісімнің ережелерін ... келіспеушіліктер болған жағдайда, ... орыс тіліндегі мәтінге жүгінеді.	подписания и заканчивается сроком действия Контракта. 4.2. Настоящее Дополнение интерпретируется и регулируется в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан. 4.3. Совершено в городе Караганда «<u>04</u>» <u>август</u> 2017 года в 2 (двух) экземплярах на государственном и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, и передано по 1 (одному) экземпляру каждой из Сторон.
Уәкілетті органның өкілдері / Международный департамент Уполномоченного  Шалабаев А.Ж.	Пайдаланушы / Пользователь  Айтказин Н.К.

ПРОТОКОЛ

исследования Рабочей группы Компетентного органа по ведению переговоров и обсуждению условий проекта Дополнения № 1 к Контракту № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области Республики Казахстан между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан (Компетентный орган), Товариществом с ограниченной ответственностью «Достык» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Уштаган Gold».

г. Астана

14 сентября 2017 года

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Токтабаев Т.С.	- вице-министр по инвестициям и развитию Республики Казахстан, председатель;
Баймишев Р.Н.	- директор Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, заместитель председателя;
Байкасинов А.Р.	- главный эксперт управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, секретарь;
Сатиев Б.Т.	- заместитель председателя Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
Мантаева А.Б.	- заместитель директора Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
Салимбаев Д.Ж.	- руководитель Управления инвестиционного сотрудничества в сфере недропользования Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Байдалина Т-Ж. - главный эксперт управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Рахимов А.Б. - эксперт управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Приглашенные:

Пшенбаев А.С. - заместитель директора Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Капенова М.Р. - руководитель управления по предоставлению права недропользования Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Мукашев Б.Т. - руководитель управления исполнения контрактных обязательств Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

От ТОО «Достык»:

Таукенов Ж.Н. - по доверенности;

От ТОО «Уштаган Gold»:

Айтказин Н.К. - директор;

Кабиева М.К. - по доверенности.

Председательствовал: Т. Токтабаев

ПРЕДМЕТ РАССМОТРЕНИЯ:

Проект дополнения № 1 к Контракту № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области Республики Казахстан в связи с передачей права недропользования от ТОО «Достык» в пользу ТОО «Уштаган Gold» (Протокол ЭК № 16 от 20.07.2017 г.).

Решение: Проект дополнения № 1 к Контракту № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области рекомендовать к подписанию.

Председатель:

Т. Токтабаев

Заместитель председателя:

Р. Баймишев

Члены рабочей группы:

А. Байкасинов

Т. Сатиев

А. Мантаева

Д. Салимбаев

Т.-Ж. Байдалина

Приглашенные:

А. Рахимов

А. Пшенбаев

М. Капенова

Б. Мукашев

От компании:

Н. Айтказин

М. Кабиева

Ж. Таукенов

Министерство юстиции Республики Казахстан

Справка
о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве
дана по месту требования

Выдана: ИСАБЕКОВ БЕРДАЛЫ АХАТХАНОВИЧ
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:

Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "Уштаган Gold"
БИН	170649011238
Регистрирующий орган	Управление юстиции Бостандыкского района Департамента юстиции города Алматы
Вид регистрации	Перерегистрация
Статус	Зарегистрирован
Дата последней (пере)регистрации	22 июня 2017 года
Дата перичной регистрации	09 июня 2017 года
Первый руководитель	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица АЙТКАЗИН НУРДАН КАСЫМХАНОВИЧ
Учредители (участники, члены)	МУКАШЕВ ДАУРЕН РАХМЕТОВИЧ;

Одноразовая плата за предоставление информации по состоянию на 2017 год: 7 000 тенге. Платежи за предоставление информации по состоянию на 2017 год: 7 000 тенге. Платежи за предоставление информации по состоянию на 2017 год: 7 000 тенге.

Данный документ является копией документа, хранящегося в государственном архиве Республики Казахстан. Документ, хранящийся в государственном архиве Республики Казахстан, является копией документа, хранящегося в государственном архиве Республики Казахстан.

Экспертная оценка качества предоставления информации: информация предоставлена в полном объеме, информация предоставлена в полном объеме, информация предоставлена в полном объеме.

Подпись: ИСАБЕКОВ БЕРДАЛЫ АХАТХАНОВИЧ

Подпись: ИСАБЕКОВ БЕРДАЛЫ АХАТХАНОВИЧ

Подпись: ИСАБЕКОВ БЕРДАЛЫ АХАТХАНОВИЧ



Код документа: 0100218965194

Удостоверение

Аттестация: 21.08.2017

Должность: Специалист

Количество участников (членов)	1
Виды деятельности	Консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления
Местонахождение	ГОРОД АЛМАТЫ, РАЙОН БОСТАНДЫКСКИЙ, УЛИЦА ЖАРОКОВА, дом 314, почтовый индекс 050060

Удостоверение: Это удостоверение является официальным документом, подтверждающим квалификацию и квалификацию специалиста. Данное удостоверение является официальным документом, подтверждающим квалификацию и квалификацию специалиста.

Экспертная организация: Экспертная организация, осуществляющая деятельность по предоставлению экспертных услуг. Проверить подлинность: Проверить подлинность документа. На сайте: Проверить подлинность документа.

Экспертная организация: Экспертная организация, осуществляющая деятельность по предоставлению экспертных услуг. Проверить подлинность: Проверить подлинность документа.



10100224649706

Ушатаган (шағыр)

20.09.2017

Аулауға қол жеткізілген

Министерство юстиции Республики Казахстан

Справка

о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве

дана по месту требования

Выдана: Товарищество с ограниченной ответственностью "Adeyua Gold"

Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:

Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "Достык"
БИН	981140000414
Регистрирующий орган	Управление юстиции Акиманского района Департамента юстиции города Алматы
Вид регистрации	Перерегистрация
Статус	Зарегистрирован
Дата последней (перерегистрации)	11 июля 2011 года
Дата первой регистрации	05 ноября 1998 года
Первый руководитель	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица НУСС ИРМА ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
Учредители (участники, члены)	компания "Corrbelt" AG;

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.

Справка сформирована на основании информации, содержащейся в Едином государственном реестре юридических лиц и организаций Республики Казахстан. Справка не является документом, подтверждающим факт существования юридического лица.



Project of author
Университетский корпус
1011002746492006
20.09.2017
Any copy kept outside
Library is prohibited

1414

1415

1416

1417

1418

1419

1420

1421

1422

1423

1424

1425

1426

1427

1428

1429

1430

1431

1432

1433

1434

1435

1436

1437

1438

1439

1440

1441

1442

1443

1444

1445

1446

1447

1448

1449

1450

1451

1452

1453

1454

1455

1456

1457

1458

1459

1460

1461

1462

1463

1464

1465

1466

1467

1468

1469

1470

1471

1472

1473

1474

1475

1476

1477

1478

1479

1480

1481

1482

1483

1484

1485

1486

1487

1488

1489

1490

1491

1492

1493

1494

1495

1496

1497

1498

1499

1500

1501

1502

1503

1504

1505

1506

1507

1508

1509

1510

1511

1512

1513

1514

1515

1516

1517

1518

1519

1520

1521

1522

1523

1524

1525

1526

1527

1528

1529

1530

1531

1532

1533

1534

1535

1536

1537

1538

1539

1540

1541

1542

1543

1544

1545

1546

1547

1548

1549

1550

1551

1552

1553

1554

1555

1556

1557

1558

1559

1560

1561

1562

1563

1564

1565

1566

1567

1568

1569

1570

1571

1572

1573

1574

1575

1576

1577

1578

1579

1580

1581

1582

1583

1584

1585

1586

1587

1588

1589

1590

1591

1592

1593

1594

1595

1596

1597

1598

1599

1600

1601

1602

1603

1604

1605

1606

1607

1608

1609

1610

1611

1612

1613

1614

1615

1616

1617

1618

1619

1620

1621

1622

1623

1624

1625

1626

1627

1628

1629

1630

1631

1632

1633

1634

1635

1636

1637

1638

1639

1640

1641

1642

1643

1644

1645

1646

1647

1648

1649

1650

1651

1652

1653

1654

1655

1656

1657

1658

1659

1660

1661

1662

1663

1664

1665

1666

1667

1668

1669

1670

1671

1672

1673

1674

1675

1676

1677

1678

1679

1680

1681

1682

1683

1684

1685

1686

1687

1688

1689

1690

1691

1692

1693

1694

1695

1696

1697

1698

1699

1700

1701

1702

1703

1704

1705

1706

1707

1708

1709

1710

1711

1712

1713

1714

1715

1716

1717

1718

1719

1720

1721

1722

1723

1724

1725

1726

1727

1728

1729

1730

1731

1732

1733

1734

1735

1736

1737

1738

1739

1740

1741

1742

1743

1744

1745

1746

1747

1748

1749

1750

1751

1752

1753

1754

1755

1756

1757

1758

1759

1760

1761

1762

1763

1764

1765

1766

1767

1768

1769

1770

1771

1772

1773

1774

1775

1776

1777

1778

1779

1780

1781

1782

1783

1784

1785

1786

1787

1788

1789

1790

1791

1792

1793

1794

1795

1796

1797

1798

1799

1800

1801

1802

1803

1804

1805

1806

1807

1808

1809

1810

1811

1812

1813

1814

1815

1816

1817

1818

1819

1820

1821

1822

1823

1824

1825

1826

1827

1828

1829

1830

1831

1832

1833

1834

1835

1836

1837

1838

1839

1840

1841

1842

1843

1844

1845

1846

1847

1848

1849

1850

1851

1852

1853

1854

1855

1856

1857

1858

1859

1860

1861

1862

1863

1864

1865

1866

1867

1868

Количество участников (членов)	I
Виды деятельности	Деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок)
Местонахождение	ГОРОД АЛМАТЫ, РАЙОН АЛМАЛИНСКИЙ, УЛИЦА ПАНФИЛОВА, дом 158, кв. I, почтовый индекс 050000

© 2009 by the author(s). Published by the American Psychological Association. This article is intended solely for the personal use of the individual user and is not to be disseminated broadly. This article is intended solely for the personal use of the individual user and is not to be disseminated broadly.

[illegible]

Литература: Б.В.Романов. Железные дороги. История строительства железных дорог. М.: Транспорт, 1989. 128 с. 100 000 экз. 1 руб. 50 коп.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

29.07.2024

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, Баянаульский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Уштаган Gold\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Уштаган Gold\"**
6. Разрабатываемый проект - **Добыча золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, Баянаульский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

1 - 3



№: KZ42VCZ00437105

Министерство энергетики Республики Казахстан
РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области»
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Уштаган Gold", 050000, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом № 314,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170640011238

Наименование производственного объекта: Месторождения Уштаган-ОВОС (Оценка Воздействия на Окружающую среду) к плавку руды золота-содержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области.

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодарская область, Баянаульский район, нет,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	511,49215303 тонн
в 2021 году	479,69215303 тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году	224785,5 тонн
в 2021 году	224785,5 тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:



Был создан QR-код 2003-жылдан 7-жылдан «Электрондык құжат және электрондык сандық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қалған баптармен тең. Электрондық құжат www.electronic.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.electronic.kz порталында тексеріңіз. Дәлелді құжаттың нұсқасын 1-тармақ 7-бабы 2003-жылдан «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» заңымен дағды на бумаге негізінде. Электрондық құжат сформирован на портале www.electronic.kz. Проверить подлинность электронного документа можно на портале www.electronic.kz.

2 - 3

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

к 2020 году	_____ тонн
к 2021 году	_____ тонн
к 2022 году	_____ тонн
к 2023 году	_____ тонн
к 2024 году	_____ тонн
к 2025 году	_____ тонн
к 2026 году	_____ тонн
к 2027 году	_____ тонн
к 2028 году	_____ тонн
к 2029 году	_____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалов оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2020 года по 31.12.2021 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по казовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Руководитель департамента

Алиев Данияр Балтабаевич

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Павлодар

Дата выдачи: 23.08.2019 г.



Был создан КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қол қойылған. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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 можете на портале www.elicense.kz.

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Павлодарской области в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала (согласно Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 07 сентября 2018 года № 356 «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля»).
4. Нарушение экологического законодательства влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.



Был создан КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолтаңбаның заңы» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолтаңба берілген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылды. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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 можете на портале www.elicense.kz.

Қазақстан Республикасы энергетика
министрлігі Экологиялық реттеу және
бақылау комитетінің «Павлодар облысы
бойынша экология департаменті»
республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное
учреждение "Департамент экологии по
Павлодарской области" Комитета
экологического регулирования и контроля
Министерства энергетики
Республики Казахстан

140005, Павлодар қаласы, Мир көшесі, 22,
тел: 8 (7182) 53-29-10,
e-mail: dep.eco.pvl@energo.gov.kz

140005, город Павлодар, ул. Мира, 22,
тел: 8(7182) 53-29-10,
e-mail: dep.eco.pvl@energo.gov.kz

ТОО «Уштаган Gold»

Заклучение государственной экологической экспертизы на оценку воздействия на окружающую среду к Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области

Проект разработан – ИП «Сакура» (ГЛ №02003Р от 09.10.2009 года).

Заказчик проекта - ТОО «Уштаган Gold», г. Алматы, ул. Жарокова, 314.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. План разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области.

2. Оценка воздействия на окружающую среду к Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области, в составе которой имеются следующие приложения: заявление об экологических последствиях; ситуационная карта расположения объекта; акт геологического отвода; расчеты рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы; копия письма Министерства по инвестициям и развитию РК (далее - МИР РК) № 04-2-18/24028-И от 05.07.2018 года; план мероприятий по охране окружающей среды; копия лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Проект поступил на портал <http://arm.elicense.kz> 01.07.2019 года, за №KZ96RXX00001585.

Общие сведения

Право недропользования на разведку золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области предоставлено ТОО «Достык» Контрактом № 5103-ТПИ от 26.05.2017 года (далее - Контракт). Дополнением № 1 пер. № 5168-ТПИ от 03.10.2017 года к Контракту право недропользования передано ТОО «Уштаган Gold» (далее - ТОО). При этом, срок разведки Контракта закончился 31.12.2018 года.

Рабочая программа Контракта включала опытно-промышленную добычу на месторождении Уштаган. На основании обращения ТОО о продлении срока разведки экспертной комиссией МИР РК (протокол № 22 от 28.06.2018 года) принято решение «разрешить разработку проектного документа для обоснования продления срока действия



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолтаңба және қол қою туралы заңын» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қият берілген сен. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қиятталған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Дәлелді құжаттың негізінде 1-тармақ 7-бабы 2003 жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» заңындағы анықтамаларға сәйкес. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Контракта № 5103 от 26.05.2017 года». При этом, проектные данные предыдущего проекта опытно-промышленной добычи на 2016-2018 годы не изменены, кроме календарного графика горных работ.

Согласно проектным сведениям месторождение Уштаган расположено 60 км к западу от пос. Баян-Аул, 120 км к юго-западу от г.Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганды. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Ушкулун – около 90 км, до ж.д. линии Астана - Павлодар – около 100 км. В 1,5 км восточнее от него расположена река Ащису. Площадь геологического отвода составляет 23,23 км² и имеет следующие координаты угловых точек:

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50° 52' 50"	74° 55' 18"
2	50° 52' 50"	74° 59' 18"
3	50° 50' 09"	74° 59' 18"
4	50° 50' 09"	74° 55' 18"

Численность рабочего персонала 34 человек. Трудящиеся, работающие на участке опытной добычи Уштаган, обслуживаются в комплексе административно-бытовых модульных зданий, который располагается на площадке вахтового поселка. Режим работы рудника – вахтовый, продолжительность вахты 15 суток.

В соответствии с п.1 статьи 40 Экологического кодекса РК (далее - Кодекс), рассматриваемые проектом разведочные работы по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности относятся к I категории.

Краткая характеристика проектных решений

Месторождение золотосодержащих руд Уштаган разведывается, начиная с 1963 года до настоящего времени. Месторождение детально не разведано. По результатам поисково-оценочных работ на месторождении Уштаган за период с 1988 по 2011 годы составлен геологический отчет с подсчетом запасов золотосодержащих руд и представленный на государственную экспертизу. Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых РК (далее - ГКЗ РК) рассмотрев данный отчет принял на государственный баланс запасы по категории C2 – 1693.8 тыс. тонн, со средним содержанием золота в руде 1.69 г/т, серебра 3.76 г/т (протокол ГКЗ РК №1156-12-А от 09.02.2012 года). Одновременно принял к сведению прогнозные ресурсы категории P1 ниже контура опытного карьера в количестве 5109 тыс. тонн руды, с содержанием золота 1.5 г/т, серебра 4.6 г/т. Получено разрешение на продолжение разведки прогнозных ресурсов на глубину и на флангах месторождения. Разрешено произвести опытную добычу с целью детализации рудных тел и найти наиболее оптимальный вариант извлечения золота из бедных золотосодержащих руд непосредственно на промплощадке рудника.

В сентябре 2010 года ТОО «Достык» были отобраны две технологические пробы, а в октябре 2011 года фирмой «AlsAmmtec» (Австралия) были завершены испытания этих проб по определению восприимчивости золотосодержащей руды к кучному и колонному выщелачиванию. В связи с низкими полученными показателями по колонным тестам в 2007



Бул крават КР 2003 жылдын 7 катарындагы «Электронды крават жана электронды сандык кол коно» туралы тавын 7 бая, 1 тармагына сейкес кыт бекеттен тей, Электронды крават www.electronic.kz порталында курылан. Электронды крават тукусуушкын www.electronic.kz порталында тексере аласыз. Дандый документ согласно пункту 1 статьи 7 КРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.electronic.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.electronic.kz.

году, которые обусловлены в первую очередь низкой пористостью руды, было решено провести бутылочные тесты цианидным выщелачиванием золота из измельченной руды. Таким образом, при цианировании измельченной руды (85%-0.074мм) достигаются высокие показатели по извлечению золота. Однако в Дополнении к ТЭО были рассмотрены три варианта освоения месторождения Уштаган: 1-кучное выщелачивание на месте; 2-транспортировка руды на Бестюбинскую ОФ; 3- строительство золотоизвлекательной фабрики на месторождении. В результате технико-экономических расчетов единственно приемлемым и окончательным вариантом оказалось строительство золотоизвлекательной фабрики на месторождении. Этот вариант и был утвержден ГКЗ РК. При варианте бортового содержания золота 0.5 г/т внутренняя норма прибыли составила 13.04%, при варианте бортового содержания золота 0.3 г/т она же составила 11.13%. При рассмотрении ТЭО в ГКЗ РК был выбран вариант бортового содержания 0.3 г/т, при котором рентабельность отработки несколько ниже. Однако это было обосновано возможностью более полной отработки запасов в недрах, и благоприятным расположением прирезки руды при бортовом содержании 0.3 г/т к руде при бортовом содержании золота 0.5 г/т.

Необходимость проведения опытно-промышленной добычи золотосодержащих руд месторождения Уштаган на стадии геологической разведки (оценочных работ) обусловлена следующими факторами. Месторождение имеет сложное геологическое строение. Отнесено к третьей группе сложности. Рудовмещающие породы представляют собой пиритизированные серицит-кварцевые и частично турмалин-кварцевые метасоматиты с брекчиевой текстурой в кварцевых и фельзитовых порфирах, альбитофирах, кристаллокластических и литокластических туфах среднего девона. Рудные тела обособляются в виде линейных штоков с не однозначным по сложности внутренним строением. На участке опытной добычи всего выявлено 14 рудных тел, из которых наиболее крупными являются 1, 1г, 1д и 3. Следует отметить слаборазведанность месторождения. Контуры рудных тел устанавливаются только путем опробования и определения содержания золота в пробах. В связи с чем необходимость проведения открытых горных выработок и вскрытие всех рудных тел на горизонтальной и вертикальной плоскости обеспечит более детальное изучение месторождения. Опытная добыча золотосодержащих руд на месторождении Уштаган создаст условия для более детального изучения рудных тел, коэффициента вариации, мощности рудных тел, закономерность их изменения на флангах и на глубину залегания, отбор в достаточном количестве бороздовых, промышленных проб для изучения содержания золота и серебра в них. Инженерно-изыскательными работами определить места установки сооружений по выщелачиванию. В производственном масштабе определить коэффициент извлечения золота и серебра с бедных руд. Опытная добыча создаст благоприятные условия для доразведки месторождения на глубину и на флангах, ускорит освоение месторождения Уштаган в промышленном масштабе. При опытной добыче также обеспечивается выбор места размещения объектов инфраструктуры, электроснабжения, теплоснабжения, а также выбор складирования техногенно-минеральных образований (хвостохранилища).

Опытную добычу предусматривается вести два года. При этом, согласованные с Комитетом геологии и недропользования объемы добычи руды составят 304,7 тыс. т руды (с учетом разубоживания 305,3 тыс. тонн):

1 год – 152,65 тыс. тонн;



Был создан КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сақдау жүйесі туралы заңын» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қият берілген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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.

2 год – 152,65 тыс. тонн;

Производительность рудника по отработке вскрыши составляет 1,62 м³/т. Разработка вскрыши по годам составит:

1 год -81,15тыс.м³;

2 год – 81,15 тыс. м³.

За период опытной добычи на руднике создается определенная инфраструктура, собственная лаборатория, промплощадка переработки и сооружения по кучному выщелачиванию, источники технического и питьевого водоснабжения, которые дают толчок к освоению всех запасов месторождения Уштаган.

Порядок отработки. Порядок опытно-промышленной добычи месторождения Уштаган определен горно-геологическими условиями залегания рудных тел, рельефом участка месторождения и технологией горных работ (одноковшовые экскаваторы, автомобильный транспорт). Разработка вскрышных пород и добычных уступов ведется горизонтальными слоями высотой равной оптимальной глубине черпания экскаватора ZX-870LC-3 (3,5 м³), на вскрыше – 10 м, на добыче руды двумя подступами по 5 м с применением буровзрывных работ. Подготовка новых горизонтов выполняется по мере отработки верхнего добычного уступа.

Вскрытие участка опытно-промышленной добычи золотосодержащих руд месторождения Уштаган. Проектом предусматривается нетрадиционный метод вскрытия и отработки запасов. Вскрытие рудных тел производится путем проходки спиральных автомобильных дорог с двусторонним движением до отметки +472м в северо-западной части месторождения. Проходка автомобильной дороги производится буровзрывным способом. Бурение шпуров перфораторно-ручным способом. Оработка руды производится выемочно-погрузочным оборудованием – гидравлическим экскаватором типа ZX-870LC-3 (3.5м³) на гор.+460м без организации заезда, используя параметры экскаватора при работе с нижним черпанием. Трассы технологических автодорог размещаются на гор. +472-410 м со спиральными съездами.

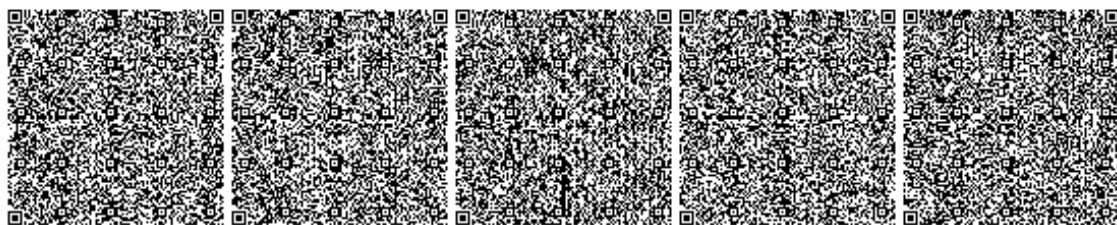
Горно-вскрышные работы. Для обеспечения рудника готовыми к выемке запасами необходимо выполнение горно-вскрышных работ. Исходя из анализа горно-геологического залегания рудных тел, вскрытие производится по вскрышным породам со стороны висячего и лежащего бока рудного тела 1 с проходкой разрезной траншеи по контуру висячего северо-восточного бока рудного тела 1. Проходка траншеи производится по породам вскрыши однокровшовым экскаватором ZX-870LC-3 (3,5 м³) с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-7528 (36 т). Порода транспортируется на внешний породный отвал, расположенный на северо-восточном борту карьера. Оработка вскрышных пород и золотосодержащих руд ведется с предварительным взрывным рыхлением. Для бурения скважин применяется станок типа СМ 358А.

Технология ведения добычных и вскрышных работ. Определяющим фактором горнотехнических условий месторождения является высокая крепость пород вскрыши и руды, при которой разработка эффективно осуществляется с применением буровзрывных работ однокосовыми экскаваторами с использованием автомобильного транспорта. Исходя из годового объема добычи золотосодержащих руд и отработки пород вскрыши, проектом



Бул сайт КР 2003 жылдын 7 кытарындагы «Электрондык крајат жана электрондык сандык көп көмө» туралы заңын 7-бөлү, 1-тармагына сүйлөсө крајат боюнча төтөн, Электрондык крајат www.electronic.kz порталында курылат. Электрондык крајат туурачысынан www.electronic.kz порталында текшерсе аласыз.
Даянган документ согласно пункту 1 статьи 7 РК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.electronic.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.electronic.kz.

Административно-бытовое и медицинское обслуживание. Все трудящиеся, работающие на участке опытной добычи Уштаган, обслуживаются в комплексе административно-бытовых модульных зданий, который располагается на площадке вахтового поселка и включает в себя: административный корпус - 1 вагон-домик; общежития - 15 вагон-домиков; столовая полного цикла - 2 вагон-домика; медицинский пункт - 1 вагон-домик; душевой корпус - 1 вагон-домик; прачечная - 1 вагон-домик; досуговый центр - 1 вагон-домик. На площадках рудника, прибортового открытого склада руды, проектом предусмотрены: нарядная-обогревалька - 1 вагон-домик; помещение психологической



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық көп көше» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қабыл алынған деп, Электронды құжат және www.eclisne.kz порталында құрылған. Электронды құжат түзетіндері www.eclisne.kz порталында тексері алына.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» признанным, и на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eclisne.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.eclisne.kz.

разгрузки – 1 вагон-домик; навес открытой площадки психологической разгрузки; надворная уборная.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. В состав источников выбросов вредных веществ в атмосферу, относящихся к карьере «Уштаган», входят: карьер, со всем комплексом горных и отвальных работ (вскрыша; добыча; бурно-взрывные работы; отвалообразование; дробильно-сортировочный комплекс); транспортные работы; ремонтно-сервисное хозяйство (РСХ); площадка переработки руды и обогащения; административно-хозяйственный комплекс (вахтовый поселок).

Снятие ПСП (ист.6001). Снятие ПСП предусматривается только в 2020 году. Объем снятия ПСП согласно исходных данных составит:

Снятие ПРС	Объем работ, всего, м ³ (тонн) по годам м отработки
Месторождение Уштаган	2020 г.
	50000
	(87500)

Средняя плотность ПСП составляет 1,75 т/м³. Влажность 7 %. ПСП срезается бульдозером (1 ед.) производительностью (243 т/ч) и перемещается на склад хранения. Снятый ПСП в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме, после завершения работ. При снятии и перемещении ПСП в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

Карьер. Горно-подготовительные и горные работы (ист.6002-6007). Разработка карьера идет открытым способом. Площадь карьера составляет – 101250м² (10,125 га), глубина карьера – 60 м. Рабочая высота породных (вскрышных) уступов составляет 10 м, добычных уступов – 5 м. Режим работы карьера непрерывный: в 2 смены по 12 часов каждая. Добыча руды и вскрышных пород производится одноковшовыми экскаваторами типа «прямая лопата» ZX-870LC-3 (емкостью ковша 5,0 м³). Для производства вспомогательных работ в карьере работают три бульдозера ДТ-78, три бульдозера САТ-D9R, два бульдозера Коматсу-D-275 и один грейдер Коматсу. Плотность руды и вскрышной породы - 2,77т/м³. Объем выемочно-погрузочных работ вскрышной породы и руды согласно календарного графика:

Месторождение Уштаган	Объем работ, всего, м ³ (тонн) по годам м отработки	
	2020 г.	2021 г.
Выемка вскрыши	81150 (224785,5)	81150 (224785,5)
Выемка руды	55100 (152650)	55100 (152650)

При проведении горно-подготовительных и горных работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.



Был создан КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңын 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қол қойылған. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері 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.

Буровзрывные работы. Все уступы по руде и вскрыше подлежат взрывной подготовке перед выемкой. Взрывание производится скважинными зарядами на буфер (в зажатой среде). Буфер представляет собой рыхленные взрывом породы, оставляемые после предыдущего прохода экскаватора. Планируемый годовой расход ВВ составит:

Расход ВВ при взрывных работах вскрыши

	2020 г	2021г.
Годовой объем взорванной горной породы, м ³ /год	81150	81150
Количество взорванного взрывчатого вещества, т/год	202,15	202,15
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м ³	287,76	287,76
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	0,413	0,413

Расход ВВ при взрывных работах руды

	2020 г	2021г.
Годовой объем взорванной горной породы, м ³ /год	55100	55100
Количество взорванного взрывчатого вещества, т/год	59,4	59,4
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м ³	109,25	109,25
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	0,544	0,544

Во время проведения взрывных работ на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов. Способ взрывания короткозамедленный с инициированием зарядов детонирующим шнуром, средняя продолжительность одного взрыва – 8-10 мин. Для пылеподавления при взрывах проводится гидрозайка скважин. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния. Большая мощность пылевыведения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), эти загрязнения будут являться залповыми выбросами, предусмотренные технологическим регламентом.

Отвальное хозяйство карьера Уштаган. (ист.6010-6013). Площадь ПСП-250 тыс. м², высота 10 м). Площадь вскрыши-140 тыс. м², высота 25 м, площадь временного (рудного) склада-30 тыс. м², высота 5 м. Отработанные породы вскрыши и балансовая руда доставляются на отвалы из карьера автосамосвалами марки БЕЛАЗ- 7528 грузоподъемностью 36 т. Формирование отвалов производится с помощью одного бульдозера марки –SD-16, непрерывно 360 дней, в две смены, продолжительностью 12 часов. Отвальное хозяйство является неорганизованным стационарным источником выброса пыль неорганическая, содержащая 70-20% в атмосферу.

Транспортные работы (ист.6008-6009). Транспортировка руды и вскрыши в пределах карьера производится автосамосвалами марки БЕЛАЗ 7528 грузоподъемностью 36 т. Среднее расстояние транспортировки в пределах карьера составляет 1,0- 1,5км. Число автомашин занятых на транспортировке руды и вскрыши в пределах карьера составляет 3 автомашин. Средняя эксплуатационная скорость при транспортировке – 11,3 км/час.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық көп көлем туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қызметімен тең, Электрондық құжат www.eclisnet.kz порталында қырылып, Электрондық құжат түпнұсқасын www.eclisnet.kz порталында тексеруге болады. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eclisnet.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eclisnet.kz.

Топливораздаточный пункт (склад ГСМ) (ист.6014). Топливозаправочный пункт предназначен для приема, хранения и выдачи потребителям (горно-транспортное оборудование и магистральный транспорт) дизельного топлива и бензина. Заправка экскаваторов, буровых станков, бульдозеров, фронтальных погрузчиков, работающих непосредственно в руднике, на отвале, предусмотрена автозаправщиком.

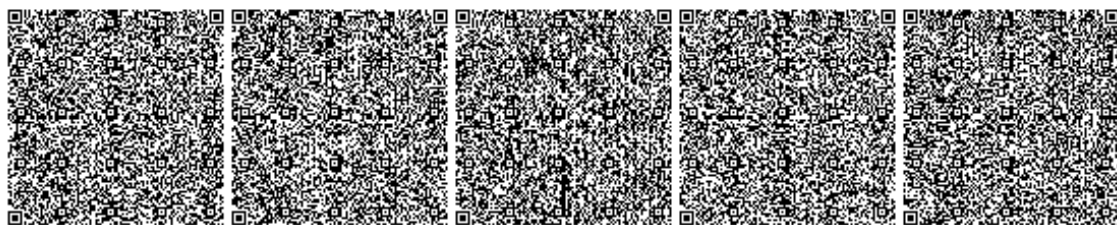
Дробильно-сортировочный комплекс на площадке кучного выщелачивания (ист.6015). Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) размещается на поверхности в 1,5 км юго-восточнее карьера. ДСК включает в себя одну дробильно-сортировочную установку производительностью 220 тыс. м³/год (610 тыс. т.) по готовой продукции (расчетная годовая эксплуатационная производительность комплекса). Основное технологическое оборудование включает в себя: вибропитатель, щековая дробилка, роторная дробилка, вибросито, транспортеры ленточные. В атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Модульная котельная (МКУ-В-3,6). (ист.0001). Для организации водяного отопления предусматривается использовать модульные котельные типа МКУ, размещенные на площадке вахтового поселка. Топливоподача и шлакозолоудаление механизированы. Котлоагрегат работает на твердом топливе. В качестве топлива используется каменный уголь Майкубенского угольного бассейна. Расход угля составляет 120 тонн/год. Котельная оснащена дымовой трубой, высотой 8 м и диаметром устья - 0,25 м и оборудована пылеулавливающим средством циклон марки ЦН-11. Пылегазоочистные установки типа циклон ЦН-11, обеспечивают 85- 98% очистки газов от средних и крупных частиц пыли. Сжигание топлива в котлах сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20%, оксидов углерода, диоксида азота, сернистого ангидрида.

Проектом ОВОС предусмотрено гидрообеспыливание пылящих поверхностей, а именно орошение при экскавации породы (вскрыши и П/И), орошение складов хранения ПСП, вскрыши и временного склада ГП. Орошение при работе на участке производится поливочной машиной БелАЗ - 764 8А (рекомендованная к приобретению, планом разведки), предназначенные для проведения поливооросительных работ в карьерах открытых. Для снижения запыленности воздуха в рабочей зоне ДСК в процессе работы, также предусмотрено пылеподавление. Увлажнению должны подвергаться рабочие части ДСК, в процессе дробления, сортировки, транспортировки и отсыпки готовой продукции выделяется большое количество пыли. Элементарная система пылеподавления должна состоять из металлической емкости системы трубопровода, системы принудительной подачи воды (насос) и системы распыления (форсунки) воды. Данная система орошения позволит снизить запыленность воздуха на 80 %.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные на программном комплексе «ЭРА» версии 2.0, показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны. В этой связи, максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ предлагаются в качестве нормативов.

Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области (2020-2021 годы) представлены в приложении 1.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саңдық көп көлемі туралы» заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес құжат болып табынады. Электронды құжат www.eclisnet.kz порталында құрылған. Электронды құжат түзудің мақсаты www.eclisnet.kz порталында тексеріле алатын. Дәлелді документ сәйкесіне пункт 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен с документом на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eclisnet.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.eclisnet.kz.

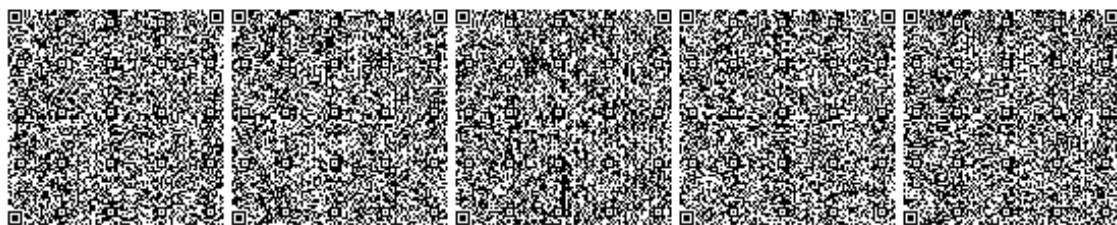
Водные ресурсы. Общая потребность карьера Уштаган в воде составит 22,45 м³/сут (4248,25 м³/год), в том числе для хозяйственно-питьевых нужд 0,85 м³/сут (310,25 м³/год). Техническое водоснабжение горнорудного предприятия будет осуществляться за счет рудничных вод, извлекаемых при водоотливе. Недостающее количество технической воды может быть получено из реки Ащису, расположенной в 1,5 км от будущего карьера. На хозяйственно-бытовые нужды будет использоваться вода привозная. Для водоотведения предусмотрено установка септика. Водоотведение от хозяйственно-бытовых нужд составит 310,25 м³/год. При операциях по недропользованию должны проводиться работы по нейтрализации отработанного бурового раствора для повторного использования в процессе бурения. Проектом предусмотрено: глиняный раствор, промывочная жидкость, используемые в процессе бурения скважин, будут собираться в специальные отстойники, снабженные защитным экраном, предотвращающим попадание их в подземные воды. По окончании бурения скважины остатки бурового раствора откачиваются и используются на следующей скважине. По окончании полного объема работ по бурению технические воды откачиваются и передаются вместе со стоками септика специализированному предприятию.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия: сбор хозяйственно-бытовых стоков в биотуалет, с последующей откачкой и передачей специализированному предприятию; планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия; соблюдение специального режима хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных водных объектов; заправка автотранспорта должна осуществляться вне водоохраных зон.

Отходы производства и потребления. В результате производственной деятельности образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы; обтирочный материал; вскрышная порода; металлолом; ртутьсодержащие лампы; отходы очистки территории; шлак; канализационные шламы.

Сведения по общим видам, объемам, уровню опасности, способу хранения, утилизации или передаче образующихся отходов в период монтажных работ и период эксплуатации приведены в нижеследующей таблице.

Наименование (вид) отхода	Уровень опасности	Количество отходов, тонн	Способ хранения отходов, способ размещения или утилизации, передача отходов
Коммунальные отходы (твердые бытовые отходы)	Зеленый	2,55	Временное хранение в контейнерах с последующей передачей на специализированное предприятие
Металлолом	Зеленый	0,06	Временное хранение на площадке с твердым покрытием с последующей передачей на специализированное предприятие
Очистка площадок	Зеленый	2,88	Временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей на специализированное предприятие
Золотшлак	Зеленый	0,538	Временное хранение на открытых площадках с последующей передачей на специализированное предприятие



Был создан КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолтаңбаның заңы» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қият берілген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді құжаттың 1-ші бабы 7-ші бабы 2003 жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» федеральном законе на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Наименование (вид) отхода	Уровень опасности	Количество отходов, тонн	Способ хранения отходов, способ размещения или утилизации, передача отходов
Обтирочный материал, защитная одежда	Янтарный	0,81	Временное хранение в металлических контейнерах с последующей передачей специализированное предприятие
Канализационные шламы	Зеленый	65,206	Временное хранение в контейнерах с последующей передачей на специализированное предприятие
Ртутьсодержащие лампы	Янтарный	0,00408	Временное хранение в контейнерах с последующей передачей на специализированное предприятие
Вскрышная порода	Не классиф	224758,5	Отсыпка внешнего породного отвала в СВ части месторождения

С целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом на специализированное предприятие.

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления на 2020-2021 годы при разведке золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области приведены в приложении 2.

Земельные ресурсы. Перед началом работ по строительству, отработки карьера, строительства дорог неизбежны нарушения почвенного покрова. Поэтому проектом предусмотрено снятие плодородного слоя глубиной в среднем 0,2 метра. По мере вывода из производственной деятельности, изымаемые земли должны быть рекультивированы. На данном этапе рекультивация нарушенных земель не предусматривается. При составлении проекта «Вскрыша и добыча месторождения Уштаган» предусмотрена глава рекультивация нарушенных земель и по освобождению земель будет производиться рекультивация. Для минимизации нарушения и загрязнения почв на промплощадке Уштаган предусмотрено: снятие и складирование плодородного слоя на специальных местах; упорядочить движение автомобилей путем разработки оптимальных схем; с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом на специализированное предприятие.

Растительный и животный мир. На прилегающих территориях и на основной площадке работ отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места выпаса скота. В технологическом процессе проектируемого предприятия не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны. На участках проведения работ отсутствуют растения и дикие животные, занесенные в Красную книгу РК. В целом, воздействия на животный мир в результате осуществления проекта оцениваются как незначительные по интенсивности, локальные по масштабам и средние по продолжительности.

Реализация предложений и рекомендаций экологической экспертизы. По замечаниям государственной экологической экспертизы № KZ88RXX00000274 от 21.05.2019 года, № KZ96RXX00001585 от 05.08.2019 года предусмотрены мероприятия по пылеподавлению, а именно: гидрообеспыливание рабочей зоны дробильно-сортировочного комплекса с



Был создан КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолтаңба берілген. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріп 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 можете на портале www.elicense.kz.

эффектом пылеподавления 80-90%, орошение при эскавации породы и руды, а также пылеподавление при взрывных работах путем гидрозабоя скважин. Кроме того, для предотвращения негативного воздействия на селитебную зону ТОО «Уштаган Gold» предусматривает высадку зеленых насаждений (многолетних трав, кустарников) в пределах границы СЗЗ предприятия (не менее 40%).

Вывод.

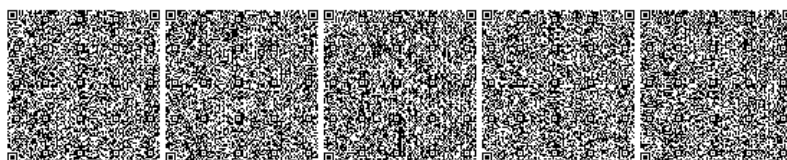
На основании изложенного, государственная экологическая экспертиза **согласовывает** оценку воздействия на окружающую среду к Плану разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области ТОО «Уштаган Gold» на 2020-2021 годы.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды саңдық көп көлем» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қият б таңымат деп, Электронды құжат www.eclisnet.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.eclisnet.kz порталында тексері алына. Дәлелді документ сәласіне пункт 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен с документом на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eclisnet.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.eclisnet.kz.

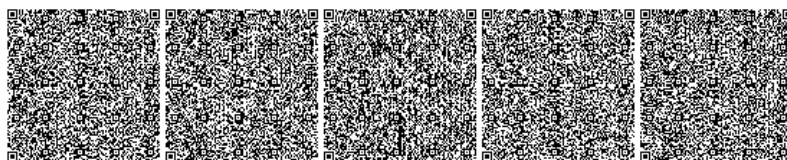
Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период разведки золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области на 2020-2021 годы ТОО «Уштаган Gold»

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ									год достижения ПДВ
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		П Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Организованные источники											
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)											
Площадка ДСУ	0001	-	-	0.003344	0.1427	0.003344	0.1427	0.003344	0.1427	2020	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)											
Площадка ДСУ	0001	-	-	0.000543	0.0232	0.000543	0.0232	0.000543	0.0232	2020	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											
Площадка ДСУ	0001	-	-	0.02327	0.994	0.02327	0.994	0.02327	0.994	2020	
(0337) Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)											
Площадка ДСУ	0001	-	-	0.076	3.24	0.076	3.24	0.076	3.24	2020	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, 494)											
Площадка ДСУ	0001	-	-	0.0223	0.953	0.0223	0.953	0.0223	0.953	2020	
Итого по организованным источникам:		-	-	0.125457	5.3529	0.125457	5.3529	0.125457	5.3529		
Неорганизованные источники											
(0192) Тетраэтилсвинец (549)											
Площадка ДСУ	6014	-	-	0.00054	0.0001864	0.00054	0.0001864	0.00054	0.0001864	2020	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)											
Участок разведки	6004	-	-	-	0.792	-	0.792	-	0.792	2020	
	6005	-	-	-	0.1036	-	0.1036	-	0.1036	2020	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)											



Будь клиент КР 2003 жылдан 7 қантардан «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңын» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға берілген. Электрондық құжат www.electronic.kz порталында құрылған. Электрондық құжат қазақстандық www.electronic.kz порталында расталған. Бұл құжаттың негізінде 1-ші бабы 7-ші тармағы 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документ на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.electronic.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.electronic.kz.

Участок разведки	6004	-	-	-	0.1287	-	0.1287	-	0.1287	2020	
	6005	-	-	-	0.01684	-	0.01684	-	0.01684	2020	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Площадка ДСУ 6014	-	-	0.0000244	0.00001263	0.0000244	0.00001263	0.0000244	0.00001263	2020	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	Площадка ДСУ 6014	-	-	2.038	0.703	2.038	0.703	2.038	0.703	2020	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	Участок разведки 6004	-	-	-	3.03	-	3.03	-	3.03	2020	
	6005	-	-	-	0.368	-	0.368	-	0.368	2020	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	Площадка ДСУ 6014	-	-	0.496	0.1713	0.496	0.1713	0.496	0.1713	2020	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	Площадка ДСУ 6014	-	-	0.0675	0.0233	0.0675	0.0233	0.0675	0.0233	2020	
(0602) Бензол (64)	Площадка ДСУ 6014	-	-	0.054	0.01864	0.054	0.01864	0.054	0.01864	2020	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	Площадка ДСУ 6014	-	-	0.00405	0.001398	0.00405	0.001398	0.00405	0.001398	2020	
(0621) Метилбензол (349)	Площадка ДСУ 6014	-	-	0.03915	0.01351	0.03915	0.01351	0.03915	0.01351	2020	
(0627) Этилбензол (675)	Площадка ДСУ 6014	-	-	0.00135	0.000466	0.00135	0.000466	0.00135	0.000466	2020	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете/10)	Площадка ДСУ 6014	-	-	0.0087	0.0045	0.0087	0.0045	0.0087	0.0045	2020	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, 494)	Участок разведки 6001	-	-	29.16	31.5	-	-	29.16	31.5	2020	
	6002	-	-	0.64	4.56	0.64	4.56	0.64	4.56	2020	
	6003	-	-	0.64	4.56	0.64	4.56	0.64	4.56	2020	
	6004	-	-	0.5194	-	0.5194	-	0.5194	-	2020	
	6005	-	-	0.882	-	0.882	-	0.882	-	2020	



Будь клиент КР 2003 жылдан 7 қантардан «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңын» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға берілген. Электрондық құжат www.electronic.kz порталында құрылған. Электрондық құжат қазақстандық www.electronic.kz порталында расталған. Бұл құжаттың негізінде 1-ші бабы 7-ші тармағы 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документ на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.electronic.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.electronic.kz.

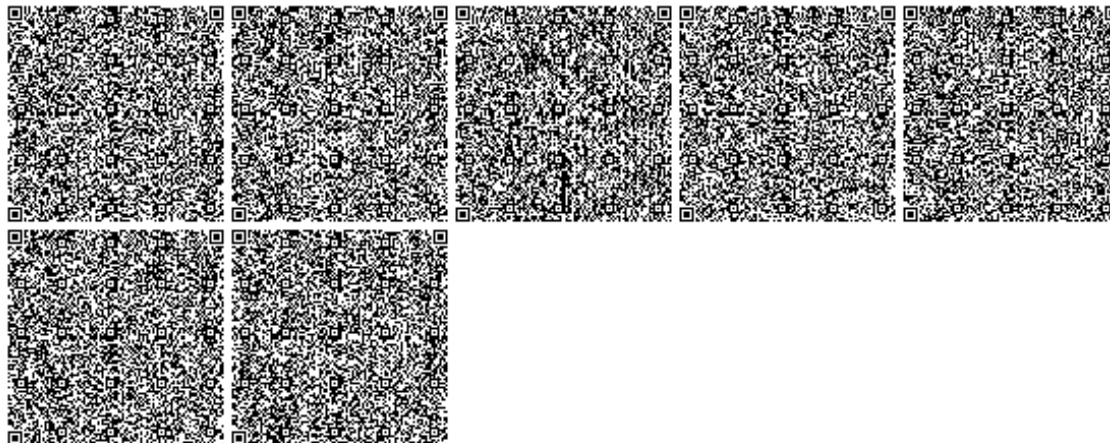
		-	-	1.54	1.62	1.54	1.62	1.54	1.62	2020
	6007	-	-	0.513	0.366	0.513	0.366	0.513	0.366	2020
	6008	-	-	0.1018	1.627	0.1018	1.627	0.1018	1.627	2020
	6009	-	-	0.1018	1.627	0.1018	1.627	0.1018	1.627	2020
Склады хранения	6011	-	-	6.51	87.3	6.51	87.3	6.51	87.3	2020
	6012	-	-	3.134	41.7	3.134	41.7	3.134	41.7	2020
	6013	-	-	17.5	233.8	17.5	233.8	17.5	233.8	2020
Площадка ДСУ	6015	-	-	36.2213	90.4026	36.2213	90.4026	36.2213	90.4026	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	98.7712144	505.83945303	98.7712144	505.83945303	98.7712144	505.83945303	
Всего по предприятию:		-	-	98.8966714	511.19235303	98.8966714	511.19235303	98.8966714	511.19235303	



Бүгүнкү күндө КР 2003-жылдын 7-күнүндөгү «Электрондогу күйүт жана электрондогу сандык көз караш» туралы законун 7-бөлүм, 1-пунктуна сүйөсө китеп басып чыгарылат. Электрондогу күйүт жана www.elcsmc.kz порталында куралган. Электрондогу күйүт туралы сандык көз караш www.elcsmc.kz порталында текшерсе болот. Данды документ сандык көз караш 1-статья 7-пункт КР 2003-жылдын 7-күнүндөгү «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» законундагы документ басып чыгарылат. Электрондогу документ сандык көз караш www.elcsmc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elcsmc.kz.

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления на 2020-2021 годы при разведке золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Павлодарской области

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	224857,548	224785,5	72,048
в т.ч. отходов производства	224854,998	224785,5	69,498
в т.ч. отходов производства	2,55	-	2,55
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2,55	-	2,55
металлолом	0,06	-	0,06
очистка площадок	2,88	-	2,88
шлак	0,538	-	0,538
канализационные шламы	65,206	-	65,206
Янтарный уровень опасности			
Ртутьсодержащие лампы	0,00408	-	0,00408
Обтирочный материал, защитная одежда	0,81	-	0,81
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-
Прочее			
Вскрышная порода	224785,5	224785,5	-



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

1 - 3



№: KZ48VCZ00752926

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Уштаган Gold", 050000, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом № 314

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170640011238

Наименование производственного объекта: месторождение Уштаган

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодарская область, Баянаульский район, -.

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	6,42347 тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн

2 - 3

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2021 года по 31.12.2021 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель

(уполномоченное лицо)

Заместитель руководителя

подпись

Исханов Дархан Ергалиевич

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Павлодар Г.А.

Дата выдачи: 25.12.2020 г.

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Павлодарской области в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала (согласно Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 07 сентября 2018 года № 356 «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля»).
4. Нарушение экологического законодательства влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.

«Қазақстан Республикасы экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі Экологиялық реттеу және
бақылау комитетінің Павлодар облысы
бойынша экология департаменті».
Республикалық мемлекеттік мекеме



Республиканское государственное
учреждение «Департамент экологии
по Павлодарской области Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан

140005, Павлодар қаласы, Мира көшесі 22
Тел. 8(7182)53-29-10

140005, город Павлодар, ул. Мира 22
Тел. 8(7182)53-29-10

ТОО «Уштаган Gold»

Заклучение государственной экологической экспертизы

на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) к Плану разведки
золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области на 2021 год.

Материалы разработаны - фирма «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.». (№ 02261Р от
28.08.2012 года)

Заказчик материалов проекта - ТОО «Уштаган Gold», г. Алматы, Бостандыкский район,
улица Жарокова, 314.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1 План разведки золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской
области на 2021год.

2 ОВОС к Плану разведки золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в
Павлодарской области на 2021 год составе которой имеются: заявление об экологических
последствиях, копия справки о климатической характеристике РГП «Казгидромет» №32-31-
07/482 от 30.10.2020 года, копия справки о фоновых концентрациях РГП «Казгидромет» №06-
17/298 от 28.10.2020 года, копия письма ГУ «Управление культуры, развитие языков и
архивного дела» №7(6-04)1644 от 21.10.2020 года, копия письма РГУ «Павлодарская областная
территориальная инспекция ЛХ и ЖМ» №3-4/1057 от 22.10.2020 года, копия письма ГУ «Отдел
ветеринарии Баянаульского района» №2-04/256 от 11.05.2020 года, копия контракта № 5103-
ТПИ от 26.05.2017 года, копия дополнения к контракту №1 рег.№5168-ТПИ от 03.10.2017 года,
копия дополнения к контракту №2 рег.№5678-ТПИ от 12.12.2019 года, копия государственной
лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

3 План мероприятий по охране окружающей среды на 2021 год.

Материалы прикреплены на портал <http://arm.elicense.kz> 10.11.2020 года за
KZ05RCP00015639, дата регистрации в ГО: 10.11.2020 года.

Общие сведения

Административно месторождение Уштаган находится в Баянаульском районе
Павлодарской области расположено 60 км к западу от пос. Баян-Аул, 100 км к юго-западу от
г.Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганды. Рельеф района холмистый с
абсолютными отметками до 500 м и относительными превышениями до 100 м.

План разведки разработан ТОО «Уштаган Gold» на основании решения МИИР РК исх.
№ 04-3-18/30762 от 09.09.2020 года (Протокол №25 от 03.09.2020г.)

В процессе изучения месторождения Уштаган пробурена 21 колонковая скважина (объем
4598.7п.м), из которых 16 вскрыли оруденение на различной глубине. Ряд скважин пройден на
значительном удалении от разведочных профилей. Руды отнесены к сульфидному колчеданно-
полиметаллическому типу с низким содержанием элементов цветных металлов, золота и
серебра.

В Государственной научно-производственной объединение промышленной экологии
(ГНПОПЭ) «Казмеханобр» выполнены технологические испытания руд по кучному

выщелачиванию и цианированию золота. Компанией «AlsAmmtec» (Австралия) проведены испытания двух технологических проб по определению восприимчивости золотосодержащей руды к кучному и колонному выщелачиванию.

Результаты технологических исследований показали возможность достаточно эффективной переработки предварительно измельченных руд цианидным выщелачиванием. Определенный интерес представляют данные, полученные при переработке руд способом кучного выщелачивания, а также флотационного обогащения.

Инженерно-геологические условия разработки месторождения характеризуются отсутствием на поверхности рыхлых отложений и относительной монолитностью вмещающих пород в контуре проектного карьера.

Государственная комиссия по запасам (ГКЗ) РК рекомендовало продолжить на месторождении Уштаган геологоразведочные работы в соответствии с требованиями ГКЗ РК с целью подготовки его к промышленному освоению.

Данный объект недропользования характеризует большую группу месторождений в Казахстане с низким содержанием полезных компонентов и возможность проведения испытания руд на промышленной пробе весом 285,4 тыс. тонн руды на имеющихся близлежащих обогатительных фабриках (Торткудукская ОФ и Божекольской ОФ в 100-105 км) не представляется возможным с учетом низкого извлечения полезных компонентов при применении цианидного выщелачивания золота из флотоконцентрата (47,9% золота) и малым объемом опытной промышленной пробы.

В связи с чем, руководство приняло решение продолжить геолого-разведочные работы без применения опытно-промышленной добычи, изучение вещественного состава и технологических свойств руды при необходимости провести на укрупненно-лабораторных сортовых пробах.

Границы геологического отвода обозначены угловыми точками с № 1 по № 4. Площадь геологического отвода 23,23 км².

Географические координаты площади геологического отвода приведены в таблице.

Координаты геологического отвода

Угловые точки	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°52'50"	74°55'18"
2	50°52'50"	74°59'18"
3	50°50'09"	74°59'18"
4	50°50'09"	74°55'18"

Целевым назначением работ является комплексная оценка контрактной площади в течении 2021 года, планируемые комплексы геолого-разведочных работ (расчистка канав, буровые работы, литогеохимические работы, отбор и обработка проб, лабораторные исследования, камеральные работы) по результатам которых будут определены общие ресурсы и запасы выявленного объекта, проведена оценка их промышленного значения и технико-экономического обоснование целесообразности вовлечения в разработку месторождения Уштаган.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Поверхностные горные выработки (канавы). Проходка канав на участке будет производиться механизировано экскаватором, производительностью 50 т/час (источник №6001), работающий 8 часов в сутки, 26 часов в год. Количество зачищаемого грунта составляет 1300 тонн (500 м³). При проходке канав и работе экскаватора в атмосферу выделяется: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Бурт временного хранения грунта (источник №6002). Грунт будет храниться рядом с проложенными канавами, до окончания горных работ для последующей рекультивации. Время хранения грунта составляет пять месяцев. Объем грунта перемещенного на отвал составит 500 м³. Площадь бурта принимается 120 м², высота 4 метра. При хранении выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Поисково-разведочное бурение. На месторождении предусматривается бурение 11 скважин. Глубина каждой скважины – 100м. Общий объем бурения составит 1100 п.м. Проведение колонкового бурения планируется буровыми станками СКБ-5, ХУ-44А на базе автомобиля КАМАЗ (источник №6003) с использованием бурового снаряда типа Boart Longyear, оборудованного съёмным керноподъёмником и двойной колонковой трубой, позволяющих достигать выхода керна не менее 90%. Производительность буровых станков 2,5 п.м/час. Время работы станков составляет 8 часов в сутки, 440 часов в год.

Буровые работы производятся с использованием воды (глинистого раствора) в обратном замкнутом водоснабжении. Для циркуляционной системы используется передвижная емкость.

При передвижении буровой установки автотранспортом в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод, углерод оксид, керосин.

По окончании буровых работ предусмотрена обратная засыпка канав бульдозером, производительностью 50 т/час (источник №6004). Общий объем засыпаемой массы составляет 1300 тонн (500 м³). Время работы составляет 26 час/год. При засыпке канав в атмосферу выделяется азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Вспомогательные работы. Электроснабжение лагеря будет осуществляться с помощью генератора HUTER DY3000L (мощность 2,5 кВт) (источник №0001). Время работы 15 часов в сутки, 210 дн/год. Годовой расход топлива 3,65 м³ (3,07 тонн). В процессе работы в атмосферу с отработавшими газами установки выделяются азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод, сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы C12-19.

Для заправки ДЭС и автотранспорта будет использоваться бензовоз ЗИЛ-131 (источник №6005). Производительность слива составляет 0,4 м³/час. Время заправки 0,26 ч/сут, 54 ч/год. При заправке техники и работе топливозаправщика в атмосферу выбрасываются: сероводород, алканы C12-19, азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

На период геологразведочных работ предусмотрены сварочные работы (источник №6006). При электросварке используются штучные электроды марки УОНИ-13/45. Время работы электросварочного аппарата 8 часов в сутки, 20 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 20 кг/год. При сварочных работах в атмосферу неорганизованно выделяются железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Для стоянки вспомогательной техники предусмотрена открытая стоянка (источник №6007). При въезде и выезде автотранспорта в атмосферный воздух неорганизованно выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензин.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу «Эра», версия 2.5, предназначенному для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта показал, что максимальные значения приземных концентраций всех загрязняющих веществ не превышают ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период разведки золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области на 2021 год приведен в приложении к заключению.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются расчетные методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу. Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха проводится поливка дорог водой с применением связующих добавок. Полив дорог будет проводиться поливочной машиной. Дороги будут поливаться два раза в смену. Оптимизировать технологические процессы, выполняемые на территории промплощадок, за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а так же за счет неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

Мероприятие по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. На период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются только мероприятия организационного характера по первому и второму режимам работы, на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

В этой связи принимаются следующие меры как усилить контроль точности соблюдением технологического регламента производства, запретить работу оборудования на форсированном режиме, рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений, усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами, запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества; ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу, прекратить работы, связанные с выделением в атмосферу загрязняющих веществ, но не влияющими на основное производство (нанесение ЛКМ, сварочные работы, работы на металлообрабатывающих станках), необходимо подготовить к использованию запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ, интенсифицировать влажную уборку производственных помещений территории предприятий, где это допускается правилами техники безопасности, прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

Водоснабжение. Расход воды на одного работающего не менее 50л/сутки. Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться вода «Tassay» в стандартных бутылках. Для хозяйственно-бытовых целей будет завозиться вода из близлежащего населенного пункта. Суточный расход и потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды: на хозяйственно-питьевые нужды: из расчета 25 л. на одного трудящегося, явочный состав трудящихся - 31 человек в смену, $25 \times 31 = 775$ литров, 0,775 м³/сут, 162,75 м³/год.

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарных резервуаров переносными мотопомпами. Противопожарные резервуары емкостью 2×50 м³ расположены на промплощадке рудника. Заполнение противопожарных резервуаров производится так же привозной водой.

Для буровых предусмотрена привозная вода, расход воды на пылеподавление при проведении буровых работ $2,5 \text{ м}^3/\text{сутки}$, $525,0 \text{ м}^3/\text{год}$. Вода, используемая для пылеподавления расходуется безвозвратно. Водоснабжение буровых установок будет производиться с использованием воды (глинистого раствора – бентонитовая глина) в оборотном замкнутом водоснабжении. Для циркуляционной системы используется передвижная емкость.

«Бентонитовая глина» - это материал природного происхождения, который отличается тем, что может применяться едва ли не всюду. Основной составляющей его является монтмориллонит. Именно благодаря ему она приобретает столь выдающиеся свойства гидрофильности и разбухания. Эта глина содержит около 70% минерального компонента, который относится к классу смектитовых минералов. Это монтмориллонит, нонтронит, бейделлит, гидрослюда, каолинит, карбонат, кварц, а так же некоторые другие природные составляющие.

В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается: пылеподавление при буровых работах; по возможности более полное повторное использование оборотной воды в технологическом процессе, с целью уменьшения забора свежей воды; содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения попадания нефтепродуктов в используемые и оборотные воды.

Для нужд работников на территории промплощадке в бытовой зоне расположены уборные с биотуалетами.

Туалеты с выгребными ямами для сточных вод обсаженные железобетонными плитами, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится на ближайшие очистные сооружения. Планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия, при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не оказывает.

Отходы производства и потребления. В процессе работы и жизнедеятельности персонала при разведке золотосодержащих руд на месторождении Уштаган будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО), огарки сварочных электродов и промасленная ветошь. Отходы при эксплуатации техники и автотранспорта на промплощадке не образуются, так капитальный ремонт и обслуживание автотранспорта будет проводиться за пределами промплощадки, на ремонтной базе, на договорной основе со сторонней организацией.

За годы функционирования объекта, предусмотрена промплощадка контейнерного типа и каких-либо строительных (капитальных) работ не предусматривается. В связи с вышесказанным отходы строительства не образуются.

Производственный контроль при обращении с отходами.

Разработанной в составе настоящего проекта системой управления отходами предусматривается, в периоды накопления отдельных видов отходов вывоз в места постоянного складирования, временное хранение их на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами.

Всего на промплощадке должно быть оборудовано два наименования объекта временного накопления отходов. К ним относятся: контейнеры временного накопления ТБО.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду. Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова; временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально

оборудованных площадках, до момента их вывоза специализированным предприятием. организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Мероприятия по охране земель. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

После окончания эксплуатации месторождения предусмотрена рекультивация.

Рекультивация нарушенных земель. Рекультивации подлежат: нарушенная территория объекта и прилегающие земельные участки, вовлеченные в горные работы. Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивация и восстановление земель контрактной территории будут выполняться в строгом соответствии с Контрактом и проектными решениями. Для финансирования работ по рекультивации и восстановлению нарушенных земель на специальном счете будут аккумулироваться средства ликвидационного фонда.

При производстве горно-планировочных работ чистовая планировка земель должна производиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы избежать переутопления поверхности рекультивируемого слоя. При подготовке участка должно быть проведено глубокое безотвальное рыхление уплотненного горизонта для создания благоприятных условий развития корневых систем растений. Биологический этап рекультивации земель должен осуществляться после полного завершения технического этапа. Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при буровых работах, горных работах и временном строительстве. Плодородный почвенно-растительный слой в этих местах не превышает 0,2м. Рекультивация нарушенных земель будет заключаться в ликвидации зумпфов, выгребных ям и отхожих мест путем засыпки и планировки их вручную, а также в отдельном складировании почвенно-растительного слоя.

Снятие плодородного слоя, проходка канав, бурение скважин будет выполняться в летнее время года. К концу года будет проводится обратная отсыпка грунта в канавы, зумпфы и выгребные ямы, за тем планировка плодородного слоя.

Физические воздействия. Проведение работ по разведки золотосодержащих руд на территории месторождения Уштаган в Павлодарской области не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны. При проведении разведочных работ источниками физических воздействий являются машины, механизмы, средства транспорта и оборудование. Однако данные воздействия является незначительными в связи с неодновременностью их работы и не выходят за пределы площадки проведения работ.

Растительный и животный мир. Согласно письма РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», за № 3-4/1057 от 22.10.2020 года, на территории месторождения Уштаган земли государственного лесного фонда и земли особо охраняемых природных территорий отсутствуют.

На указанном участке месторождения Уштаган расположена среда обитания и пути миграции редкого и находящегося под угрозой исчезновения дикого копытного животного – казахстанского горного барана (Архара), занесенного в Красную Книгу Республики Казахстан.

При проведении работ по разведки золотосодержащих руд на территории месторождения Уштаган необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»: при проведении разведочных работ предусматриваются средства на осуществление мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. В процессе обустройства площадок под буровые работы могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. При выполнении указанных мероприятий влияние разведочных работ на растительный и животный мир можно оценить как допустимое. Согласно ст. 78 «Закона об ООПТ» физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами животных, их частями, дериватами влечет ответственность, предусмотренная ст.339 Уголовного кодекса РК.

Мероприятия по охране растительного и животного мира. С целью снижения негативного воздействия на растительный и животный мир проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия: подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети; максимальное сохранение естественных ландшафтов; ведение постоянных мониторинговых наблюдений, при рекогносцировке местности будет произведен дополнительный осмотр на предмет наличия растений, занесенных в красную книгу РК; исключение площадей, занятых растениями, занесенными в красную книгу РК, из геологоразведочных работ, корректировка поисковых маршрутов и маршрутов перемещения техники; установка информационных табличек в местах произрастания растений и обитания животных, занесенных в красную книгу РК на территории проведения работ; реинтродукция редких и исчезающих видов растений в период биологического этапа рекультивации нарушенных земель. Проект рекультивации нарушенных земель будет разрабатываться в установленные законодательством сроки, после проведения геологоразведочных работ; производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений. предупреждение возникновения пожаров. не разводить на участке костры для приготовления пищи, использовать портативные, переносные приборы, с соблюдением мер противопожарной безопасности.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий ограничен участком проводимых работ, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных и горнодобывающих работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Расчет комплексной оценки воздействия показал, что реализация намечаемой деятельности характеризуется средней значимости негативного воздействия на животный и растительный мир.

Вывод.

На основании выше изложенного, государственная экологическая экспертиза **согласовывает** оценку воздействия на окружающую среду к Плану разведки золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области на 2021 год.

И.о руководителя Департамента

Д. Исжанов

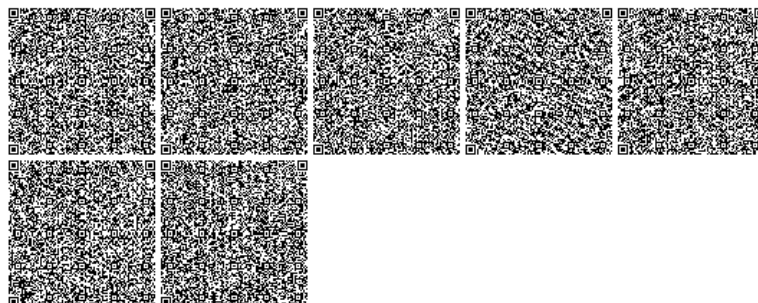
Исп. Хайрхан М.
512754

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период разведки золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области на 2021 год.

		Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
Производствен ных, участков	Но мер ис точ ника выб роса	существующее положение на 2020 год		Период поисковых работ на 2021 год		П Д В		год дос тиже ния ПДВ	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Поисковые работы	0001			0.00792	0.09	0.00792	0.09	2021	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Поисковые работы	0001			0.0103	0.117	0.0103	0.117	2021	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Поисковые работы	0001			0.00132	0.015	0.00132	0.015	2021	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Поисковые работы	0001			0.00264	0.03	0.00264	0.03	2021	
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									
Поисковые работы	0001			0.0066	0.075	0.0066	0.075	2021	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)									
Поисковые работы	0001			0.0003167	0.0036	0.0003167	0.0036	2021	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)									
Поисковые работы	0001			0.0003167	0.0036	0.0003167	0.0036	2021	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете(10)									
Поисковые работы	0001			0.003167	0.036	0.003167	0.036	2021	
Итого по организованным источникам:				0.0325804	0.3702	0.0325804	0.3702		
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)									
Поисковые работы	6006			0.00297	0.000214	0.00297	0.000214	2021	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									
Поисковые работы	6006			0.0002556	0.0000184	0.0002556	0.0000184	2021	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									

Бро кредит КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық жол көні» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қажет бетіндегі жазған топ. Электрондық құжат www.electronic.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.zl

Поисковые работы	6006			0.000417	0.00003	0.000417	0.00003	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Поисковые работы	6005			0.00000122	0.00000167	0.00000122	0.00000167	2021
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Поисковые работы	6006			0.003694	0.000266	0.003694	0.000266	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Поисковые работы	6006			0.0002083	0.000015	0.0002083	0.000015	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Поисковые работы	6006			0.000917	0.000066	0.000917	0.000066	2021
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете(10)								
Поисковые работы	6005			0.000434	0.000595	0.000434	0.000595	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Поисковые работы	6001			0.0661	0.00437	0.0661	0.00437	2021
	6002			0.00473	0.0433	0.00473	0.0433	2021
	6004			0.0661	0.00437	0.0661	0.00437	2021
	6006			0.000389	0.000028	0.000389	0.000028	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0.14621612	0.05327407	0.14621612	0.05327407	
Всего по предприятию:				0.17879652	0.42347407	0.17879652	0.42347407	



Бро кредит КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық жол көні» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қажет бетіндегі жазған топ. Электрондық құжат www.electronic.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.zl

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі

Қазақстан Республикасының
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі Экологиялық
реттеу және бақылау комитеті «
Павлодар облысы бойынша экология
департаменті» РММ



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

РГУ «Департамент экологии по
Павлодарской области» Комитета
экологического регулирования и
контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан

140000, Павлодар Қ.Ә., Мира, № 22 үй

140000, Павлодар Г.А., Мира, дом № 22

Номер: KZ88VWF00074234

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Уштаган Gold"

Дата: 27.08.2022

050060, Республика Казахстан, г.Алматы,
Бостандыкский район, улица Жарокова,
дом № 314

Мотивированный отказ

РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше заявление от 26.08.2022 № KZ30RYS00282489, сообщает следующее:

В п.2 представленного Заявления о намечаемой деятельности (далее - Заявление), где предусмотрено описание вида намечаемой деятельности, имеются следующие сведения: «...Рассматриваемый объект (План Разведки золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области) Контракт №5103-ТПИ от 26 мая 2017г.) Разведывательные работы будут проводится без изъятия горной массы. Проектируемая деятельность не относится к видам деятельности указанным в Приложении 1 раздел 1 и 2 Экологического Кодекса РК).

В то же время согласно сведений Заявления, целевым назначением работ является коммерческое обнаружение месторождений золота, оценка ресурсов и запасов, составление отчета о результатах геолога разведочных работ. При этом, геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации оруденения и определения его масштабов с целью определения прогнозных ресурсов по всем перспективным участкам площади.

В этой связи полагаем необходимым разъяснить, что разведка ТПИ без извлечения горной массы не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду (раздел 1 Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (далее - ЭК РК)) и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (раздел 2 Приложения 1 к ЭК РК).

Таким образом, в случае отсутствия извлечение горной массы и (или) перемещение почвы на участке разведки, подача Заявления в рамках государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» не требуется.

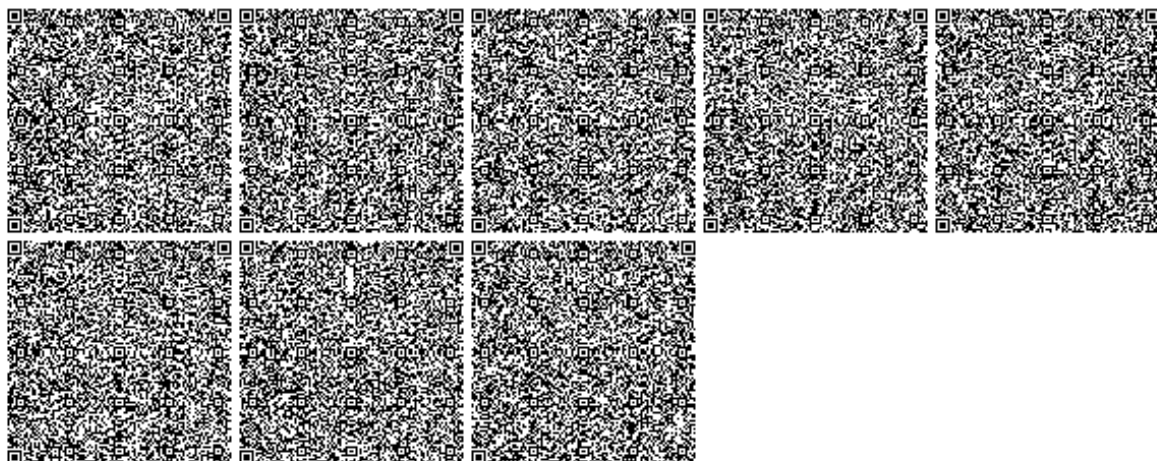
Дополнительно информируем, что согласно части, второй п.2 ст.12 ЭК РК, виды деятельности, не указанные в приложении 2 к ЭК РК или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. Тогда как согласно ст.87 ЭК РК, обязательной государственной экологической экспертизе объекты IV категории не подлежат.

Вышеуказанные выводы основаны на сведениях, представленных в Заявлении при условии их достоверности.

На основании вышеизложенного и согласно п.6 Правил оказания государственной услуги в области охраны окружающей среды «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов 20.08.2021 года за №337, представленное заявление отклоняется от рассмотрения.

Руководитель департамента

Құрамысов
Ильяс
Шойбекұлы



Павлодар облысының әкімшілігі

"Павлодар облысының жер қойнауын
пайдалану, қоршаған орта және су
ресурстары басқармасы" мемлекеттік
мекемесі

Павлодар Қ.Ә., Павлодар к., Жеңіс алаңы, № 17 үй



Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение
"Управление недропользования,
окружающей среды и водных ресурсов
Павлодарской области"

Павлодар Г.А., г.Павлодар, площадь Победы, дом №

17

Номер: KZ68VDC00091191

Дата: 07.09.2022 07.09.2022 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Уштаган Gold"

050060, Республика Казахстан, г.Алматы,
Бостандыкский район, улица Жарокова, дом № 314

Мотивированный отказ

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области", рассмотрев KZ37RCT00141255, сообщает следующее:

Согласно ст. 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – Кодекс) приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

В представленном Разделе «Охрана окружающей среды» к Плану разведки намечаемая деятельность отнесена к IV категории на основании следующих критериев:

- отсутствие вида деятельности в приложении 2 к Кодексу;
- соответствие критериям, указанным в п. 13 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246.

Согласно мотивированному отказу № KZ88VWF00074234 от 27.08.2022 г. РГУ «Департамент экологии по Павлодарской области» по заявлению о намечаемой деятельности «План Разведки золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области» (Контракт №5103-ТПИ от 26 мая 2017 г.) согласно части второй п.2 ст.12 Кодекса виды деятельности, не указанные в приложении 2 к Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно ст. 87 Кодекса обязательной государственной экологической экспертизе объекты IV категории не подлежат.

Местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы государственная экологическая экспертиза организуется и проводится в отношении (п. 2 ст. 88 Кодекса):

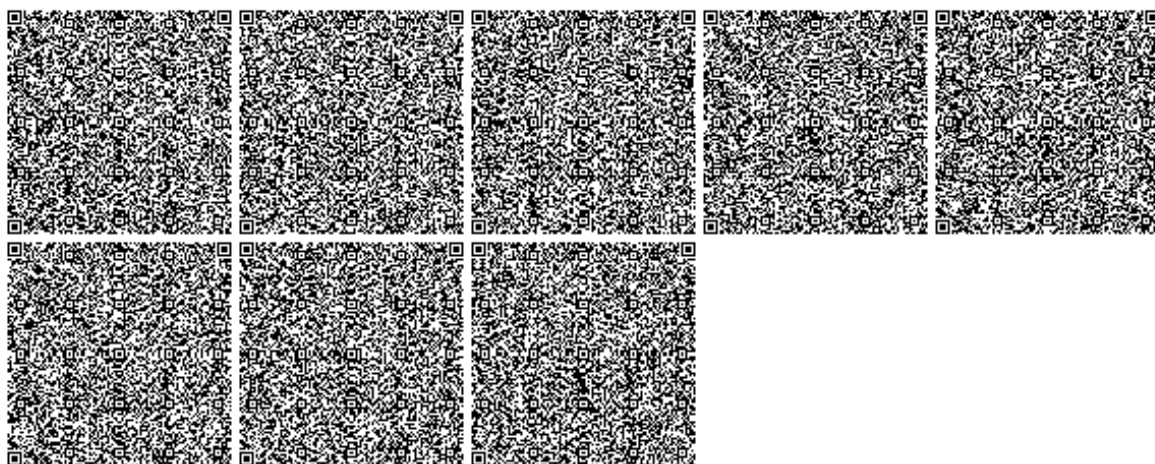
- 1) проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие;
- 2) проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду;
- 3) иных объектов государственной экологической экспертизы, предусмотренных законами Республики Казахстан, государственная экологическая экспертиза которых не входит в компетенцию уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

На основании изложенного, в соответствии с п. 20 Правил проведения государственной экологической экспертизы (приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317) представленное заявление отклоняется от рассмотрения.

Балтабаева, 65-25-59

Руководитель управления

Кабылтаева Айгерим Жанбиртаевна



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол ері» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қызыл бетіндегі заңмен тең.

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 1 к Правилам оказания государственной услуги «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»

KZ30RYS00282489

26.08.2022 г.

Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Уштаган Gold", 050060, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, дом № 314, 170640011238, ОСПАНКУЛОВ САНЖАР БАХЫТЖАНОВИЧ, +77052945581, Tleuov.o@mail.ru

наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Рассматриваемый объект (План Разведки золотосодержащих руд на месторождении Уштаган в Павлодарской области) Контракт № 5103-ТПИ от 26 мая 2017г.) Разведочные работы будут проводиться без изъятия горной массы. Проектируемая деятельность не относится к видам деятельности указанным в Приложении 1 раздел 1 и 2 Экологического кодекса РК.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Существенных изменений в виде деятельности нет. Оценка воздействия на окружающую среду ранее не была проведена;

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Существенных изменений в виде деятельности нет. Скрининг воздействий ранее не проводился..

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Административно месторождение Уштаган находится в Баянаульском районе Павлодарской области., расположено 60 км к западу от пос. Баян-Аул, 100 км к юго-западу от г.Экибастуз и 200 км к северо-востоку от г. Караганды..

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Площадь Лицензионной территории составляет 11,57 км². Целевым назначением работ является коммерческое обнаружение месторождений золота, оценка ресурсов и запасов. Составление отчета о результатах ГРП..

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка,

выяснение основных закономерностей локализации оруденения и определения его масштабов с целью определения прогнозных ресурсов по всем перспективным участкам площади.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Работы планируется выполнять в период с апреля 2023 г по октябрь 2024 г. .

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Площадь Лицензионной территории составляет 11,57 км², назначение данной территории – это выполнение разведочных работ по ТПИ . Планируемый срок разведки 2 года –2023-2024 г. ;

2) водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности На стадии геологоразведочных работ наличие значительных водных ресурсов не требуется. Техническая вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта по договору с лицами имеющих разрешение на спецводопользование с правом передачи третьим лицам. Питьевая вода – бутилированная посредством закупа в торговых точках Гидрографическая сеть р. Ащису отдалена более чем на 1,2 км северо-восточнее от района работ;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Общее водопользование на технические и питьевые нужды.;

объемов потребления воды Питьевая вода – 819 куб.м/за весь период работы;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов В период буровых работ используется обратное использование технических вод.;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Контракту № 5103-ТПИ от 26 мая 2017 года с дополнением №2 рег.№5678-ТПИ от 12 декабря 2019 года Планируемый срок разведки 2 года . Географические координаты площади работ участка 1. 50°52'50" С.Ш., 1. 74°55'18" В.д., 2. 50°52'50" С.ш., 2. 74°59'18" в. Д., 3. 50°50'09" С. Ш., 3. 74°59'18" В. Д., 4. 50°50'09" С. Ш., 4. 74°55'18" В. Д., Площадь геологического отвода 11,57 км².;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на участках геологоразведки отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрены.;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков

использования Не требуется;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Риски истощения используемых природных ресурсов при осуществлении намечаемой деятельности не предусматривается..

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности: Железо (II, III) оксиды (3 класс опасности)- 0.000428 т/г, Марганец и его соединения (2 класс опасности)- 0.0000368 т/г, азота диоксид (2 класс опасности) - 0.172048 т/г, азота оксид (3 класс опасности) -0.0279578 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.015 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) - 0.0225 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) - 0.150532 т/г, Фтористые газообразные соединения (2 класс опасности)- 0.00003 т/г, Фториды неорганические плохо (2 класс опасности) - 0.000132 т/г, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (1 класс опасности) - 0.000000275 т/г, Формальдегид (Метаналь) (609) (2 класс опасности) -0.003 т/г, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности) - 0.075 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности) - 0.818256 т/г. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения горных работ составит: 1.284920875 тонн в год..

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается..

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: 1) ТБО в объеме 1,3 т/за 2 года образуются в процессе жизнедеятельности персонала. 2) Ветошь – 0,0127 т/ за весь период работ. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов)..

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений Требуется заключение государственной экологической экспертизы ГУ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Павлодарской области .

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) В связи с краткосрочностью выполнения работ и временного пребывания источников загрязнения в районе проведения разведочных работ необходимость проведения полевых исследований

отсутствует..

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности. На территории разведочных работ природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается. Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения разведочных работ отсутствует, учитывая особенность технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков. Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников предусмотрено устройство биотуалета. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью. Влияние на земельные ресурсы непосредственно будет оказано на нарушение естественного рельефа местности в период проведения буровых работ. В период разведочных работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ участка без предварительного согласования с контролирующими органами. Выполнение работ на участке будет выполняться с учетом противопожарных требований. На территории проведения работ отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются..

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости. При проведении разведочных работ, трансграничные воздействия на окружающую среду не ожидаются.

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий. Соблюдение проектных решений и правил эксплуатации с целью исключения необратимых процессов и сохранения сложившегося экологического равновесия..

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта). Альтернативные достижения целей указанной намечаемой деятельности и варианты ее осуществления отсутствуют.

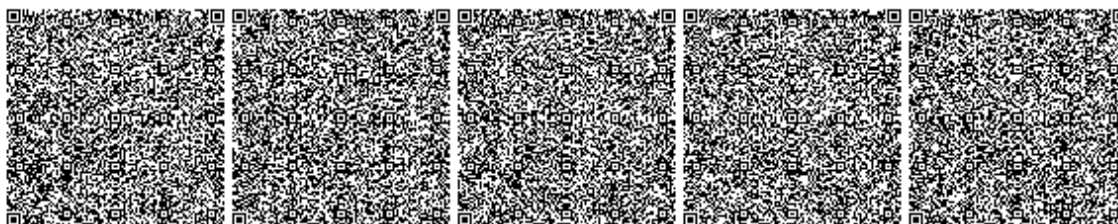
Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении):

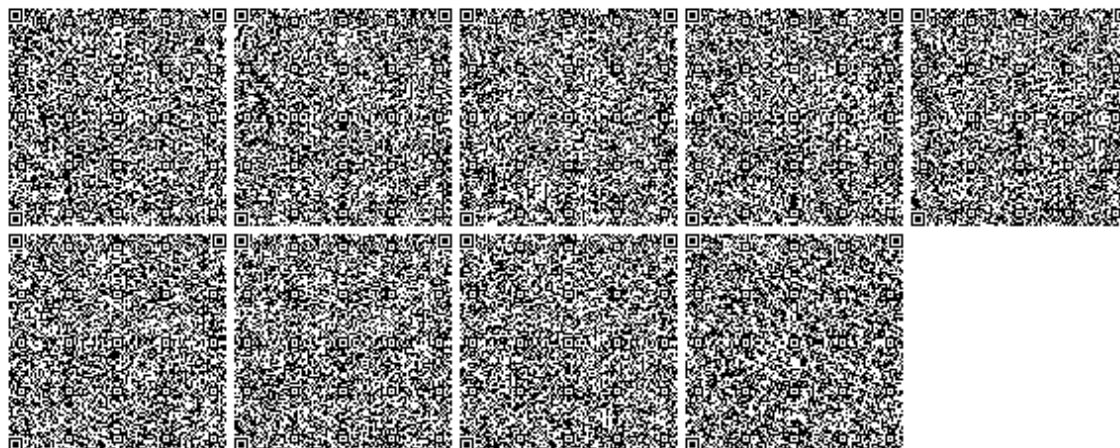
- 1) в случае трансграничных воздействий: электронную копию документа, содержащего информацию о возможных существенных негативных трансграничных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Оспанкулов С. Б.

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)





Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мағым бірдей.
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 10

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.

10.1 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при бульдозерно-экскаваторных работах (ист. 6001-01))

Для выемочно-погрузочных работ будет использован экскаватор. Для снятия плодородного слоя и работ по отвалообразованию – 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]:

$$M_{C^{П-Р}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_4 \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

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 одновременном 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_4 – 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 проходке разрезной траншеи (ист. 6001-01):

$$M_{C^{П-Р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 0,5 \times 1 \times 0,2 \times 1 \times 7 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,14 \text{ г/с}$$

$$M_{Г^{П-Р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 0,5 \times 1 \times 0,2 \times 1 \times 27\,700 \times (1 - 0) = 1,994 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO₂ 70-20 % при экскаваторных и бульдозерных работах приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Расчет выбросов загрязняющих веществ при разработке карьера

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	B'	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
Разработка карьера																	
Бульдозерно-экскаваторные работы (6001-01)																	
Экскаватор ZX-870LC-3	Проходка разрезной траншеи	6001-01	0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,5	1	0,2	1	7	27 700	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,14	1,994
	Выемочно-погрузочные работы по вскрыши		0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,5	1	0,2	1	88	739 313	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	1,76	53,231
	Выемочно-погрузочные работы по добыче руды		0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,5	1	0,2	1	41	160 900	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,82	11,585
Бульдозер SD-16	Снятие плодородного слоя		0,05	0,03	1,2	1	0,6	0,5	1	0,2	0,6	584	210 080	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	10,512	13,613
	Работы на складе руды		0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,5	1	0,2	0,6	19	160 900	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,228	6,951
	Работы по отвалообразованию		0,05	0,02	1,2	1	0,6	0,5	1	0,2	0,6	88	739 313	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	1,056	31,938
Примечание: одновременно выполняется 1 вид операции, следовательно в качестве максимально-разового выброса принимается наибольшее значение																	
Всего по ист. 6001-01:																10,512	119,312

10.2 Расчет выделения загрязняющих веществ при буровых работах (ист. 6001-02)

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе буровых станков, определяется по формуле [1]:

$$M_c = \sum \sum (V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 / 3,6), \text{ г/с}$$

$$M_r = \sum \sum (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.;
 i – номер типа буровых станков;
 n – количество буровых станков i -типа, шт.;
 j – порядковый номер станка i -типа;
 V_{ij} – объемная производительность j -того бурового станка i -того типа, м³/ч [1].
 k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, $k_5=0,01$;
 q_{ij} – удельное пылевыведение [1]);
 T_{ij} – чистое время работы j -го станка i -того типа в год, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при бурении вскрыши буровым станком CM 358A (ист. 6001-02):

$$M_c = \sum \sum (1,24 \times 3,5 \times 0,6 / 3,6) = 0,723 \text{ г/с}$$

$$M_r = \sum \sum (1,24 \times 3,5 \times 6443 \times 0,6 \times 10^{-3}) = 16,778 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов при буровых работах представлены в таблице 10.2.

Таблица 10.2 – Результаты расчетов выбросов при буровых работах

Номер типа буровых станков	Наименование источника выделение	Наименование деятельности	№ ист.	V, м³/ч	q, кг/м³	k₅	T, ч/год	Выброс пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Буровые работы(6001-07)									
1	Буровой станок СМ 358А	Бурение вскрыши	6001- 02	1,24	3,5	0,6	6443	0,723	16,778
		Бурение руды		1,24	3,5	0,6	1957	0,723	5,096
ИТОГО								1,446	21.874

10.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах (ист. 6001-03)

Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах в карьерах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы.

Пылегазовое облако – мгновенный залповый неорганизованный выброс твердых частиц и нагретых газов, включая оксид углерода и оксиды азота.

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{\Gamma} = M_{1\Gamma} + M_{2\Gamma}, \text{ т/год}$$

где $M_{1\Gamma}$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;
 $M_{2\Gamma}$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва [1]:

$$M_{1\Gamma} = \sum q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;
 q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);
 A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год (таблица 3.5.1);
 η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы.

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы [1]:

$$M_{2\Gamma} = \sum q'_{ij} \times A_j, \text{ т/год}$$

где q'_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы т/т взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1).

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при производстве взрыва [1]:

$$M_{\Gamma} = 0,16 \times q'_n \times V_{\text{зм}} \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где 0,16 – безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;
 q'_n – удельное пылевыведение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (таблица 3.5.2);
 $V_{\text{зм}}$ – объем взорванной горной породы, м³/год;
 η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3);

Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых, при взрывных работах не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 4 [5].

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и проведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле:

- для газов

$$M_{\text{с}} = \frac{q_{ij} \times A_j \times 10^6}{1200}, \text{ г/с}$$

- для пыли

$$M_{\text{с}} = \frac{0.16 \times q'_n \times V_{\text{з.м.}} \times (1 - \eta) \times 10^3}{1200}, \text{ г/с}$$

Приводим пример расчет выбросов *оксида углерода* при производстве взрыва с использованием *граммонита*:

$$M_{1Г} = \sum 0,014 \times 156,1 = 2,1854 \text{ т/год}$$

$$M_{2Г} = \sum 0,006 \times 156,1 = 0,9366 \text{ т/год}$$

$$M_{Г} = 2,1854 + 0,9366 = 3,122 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ представлены в таблице 10.3.

Таблица 10.3 – Исходные данные и результаты расчетов выбросов при производстве взрывных работ

Наименование ВВ	Удельное выделение ЗВ при взрыве, q _{ij} , т/т		Удельное выделение ЗВ из горной породы, q' _{ij} , т/т		Удельное пылевыведение, q' _n , кг/м ³	Количество взорванного ВВ, A _j , т/год	Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв, т	Объем взорванной горной породы, V _{гм} , м ³ /год	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
	CO	NO _x	CO	NO _x						г/с	т/год
1	2		3		4	5	6	7	8	9	10
ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ (ист. 6001-03)											
Граммонит	0,014	0,0025	0,006	0,001	0,11	156,1	8,7	325000	Оксид углерода	20,3000	3,122
									Окислы азота	18,1250	0,5461
									Диоксид азота	14,5000	0,4369
									Оксид азота	2,3563	0,071
									Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	29,3330	1,1440
Примечание: Расчет максимально-разового (г/с) количества загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывных работах не требуется, в связи с тем, что данный выброс не нормируется и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитывается на основании п. 2 пп. 19 [5]).											

10.4 Расчет выбросов вредных веществ при складировании пород (ист. 6001-04)

При формировании отвала и хранении ПРС, руды и вскрыши будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-04).

Максимальное количество пыли, поступающей в атмосферу от отвала, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = M_{c^{n-p}} + M_{c^{cd}}, \text{ г/с}$$

где $M_{c^{n-p}}$ – максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке;
 $M_{c^{cd}}$ – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности.

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

$$M_{c^{n-p}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_4 \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1 /1/);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 /1/);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2 /1/);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 /1/);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4 /1/);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5 /1/);
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6 /1/);
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9 = 0,2$ при одновременном 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 /1/);
 G_4 – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8 /1/).

Если разгрузка (пересыпка материала) составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения.

Максимальный разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле /1/:

$$M_{c^{cd}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}$$

где k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$ ($S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2 . S – поверхность пыления в плане, м^2);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 /1/);
 q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \times \text{с}$, в условиях.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_r = M_{r^{n-p}} + M_{r^{cd}}, \text{ т/год}$$

где $M_{r^{n-p}}$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, т/год;

$M_{Г^{сд}}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год.

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, рассчитывается по формуле:

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

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{Г^{сд}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (365 - (T_{сп} + T_d)) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;
 T_d – количество дней осадками в виде дождя, дней.

10.4.1 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при погрузке и разгрузке вскрышных пород:

$$M_{С^{п-р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,6 \times 88,01 \times (1 - 0) \times 10^6 / 3600 = 0,880 \text{ г/с}$$

10.4.2 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при сдувании с поверхности отвала вскрышных пород:

$$M_{С^{сд}} = 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,5 \times 0,002 \times 36500 = 6,132 \text{ г/с}$$

$$\text{Итого } M_{С} = 0,880 + 6,132 = 7,012$$

10.4.3 Расчет валовых выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от отвала вскрышных пород:

$$M_{Г} = 365 \times 24 \times 7,012 \times 3600 / 10^6 = 221,130 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выброса пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от отвала вскрышных пород представлены в таблице 10.4.

Таблица 10.4 – Расчет выбросов загрязняющих веществ от отвалов ПРС, руды и вскрышных пород

Наименование источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	G, т/ч	В`	q`	F, м²	Выбросы пыли неорганической SiO2 70-20 %	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Временное складирование пород (ист. 6001-04)														
Погрузка и разгрузка ПРС	6001-04	0,05	0,03	1,2	1	0,1	-	0,5	25,01	0,6			0,375	91,297
Хранение		-	-	1,2	1	0,1	1,4	0,5	-	-	0,002	15000	2,520	
		Итого по отвалу ПРС:											2,895	91,297
Погрузка и разгрузка вскрышных пород		0,05	0,02	1,2	1	0,1	-	0,5	88,01	0,6			0,880	221,130
Хранение вскрышных пород		-	-	1,2	1	0,1	1,4	0,5	-	-	0,002	36500	6,132	
		Итого по отвалу вскрышных пород:											7,012	221,130
Погрузка и разгрузка вскрышных руды		0,05	0,02	1,2	1	0,1	-	0,5	19,15	0,6			0,192	133,208
Хранение руды		-	-	1,2	1	0,1	1,4	0,5	-	-	0,002	24000	4,032	
		Итого по складу руды:											4,224	133,208
Итого по ист. 6001-04:													14,131	445,635

10.5 Расчет выбросов пыли при транспортировке сырья (ист. 6001-05)

Движение автотранспорта в пределах карьера будет обуславливать выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % в результате взаимодействия колес с полотном дороги (транспортировка сырья в укрытом состоянии до склада пород)

Максимальный разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_r = 0,0864 \times M_c \times (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)), \text{ т/год}$$

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 SiO_2 70-20 % при транспортных работах:

$$M_c = \frac{3 \times 2 \times 1 \times 1 \times 0,01 \times 4 \times 3 \times 1450}{3600} + 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,002 \times 14 \times 3 = 0,291 \text{ г/с}$$

$$M_r = 0,0864 \times 0,110 \times (365 - (118 + 96)) = 3,797 \text{ т/год}$$

10.6 Расчеты выбросов при строительстве внутрикарьерной дороги (ист. 6001-06)

Объем пылевыведения можно описать уравнением [2]:

$$Q_2 = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B_1 \times G \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

где P_1 – доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм ($P_1=k_1$);
 P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P_2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
 P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);
 P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4=k_4$);
 G – количество перерабатываемой экскаватором породы, т/ч;
 P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);
 P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6=k_6$).

Приводим пример расчета выбросов пыли при строительстве дороги (ист. 6001-06):

$$Q = (0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,5 \times 1,4 \times 0,6 \times 32,7 \times 10^6 / 3600 = 4,578 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,5 \times 1,4 \times 0,6 \times 70635 \times 3600 \times 10^{-6} = 35,6 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов строительстве дороги представлены в таблице 10.6.

Таблица 10.6 – Результаты расчета выбросов при пересыпке материалов

Наименование источника	№ ист.	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	G , т/ч	G , т/год	B	Выбросы пыли неорганическая SiO_2 70-20 %	
											г/с	т/год
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Строительство внутрикарьерной дороги (6001-06)												
Строительство дороги	6001-06	0,05	0,02	1,2	1	0,5	1,4	32,7	70635	0,6	4,578	35,600
Итого по ист. 6001-06:											4,578	35,600

10.7 Расчеты выбросов при отборе проб (ист. 6001-07)

Во время добычи будет вестись эксплуатационная разведка. При опробовании будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Объем пылевыведения можно описать уравнением [2]:

$$Q_2 = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B_1 \times G \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

где P_1 – доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм ($P_1=k_1$);
 P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P_2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
 P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);
 P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4=k_4$);
 G – количество перерабатываемой экскаватором породы, т/ч;
 P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);
 P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6=k_6$).

Приводим пример расчета выбросов пыли при эксплуатационной разведке (ист. 6001-07):

$$Q = (0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,5 \times 1,4 \times 0,6 \times 0,4 \times 10^6 / 3600 = 0,056 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,5 \times 1,4 \times 0,6 \times 136,8 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,069 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов отборе проб представлены в таблице 10. 7.

Таблица 10.7 – Результаты расчета выбросов отборе проб

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	G, т/ч	G, т/год	B`	Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 70-20 %	
												г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Опробование (6001-07)													
Опробование	Обработка проб	6006	0,05	0,02	1,2	1	0,5	1,4	0,4	136,8	0,6	0,056	0,069
Итого по ист. 6001-07:												0,056	0,069

10.8 Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуаров склада дизельного топлива (6001-08)

Валовый выброс паров при хранении нефтепродуктов определяется по формуле [3]:

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$$

где $Y_{оз}$, $Y_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара в соответствующий период года, г/т;
 K_p^{max} , $K_{нп}$ – опытные коэффициенты (приложение 12);
 N_p – количество резервуаров, шт.
 $B_{оз}$, $B_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуары, в соответствующий период года, т;
 $G_{хр}$ – выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, т/год (приложение 13).

Определение величины максимального выброса вредных веществ в атмосферу производится по следующей формуле (г/с) [4]:

$$M = (C_1 \times K_p^{max} \times V_{ч}^{max}) / 3600, \text{ г/с}$$

где C_1 – концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (приложение 12);
 $V_{ч}^{max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м³/ч.

Пример расчет выделения ЗВ от резервуара для хранения дт:

- дизельное топливо (ист. 6001-08):

$$M = (3,14 \times 1 \times 1) / 3600 = 0,0009 \text{ г/с}$$

$$G = (1,9 \times 184,95 + 2,6 \times 184,95) \times 1 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,0029 \times 2 = 0,0021 \text{ т/год}$$

Выбросы паров нефтей и бензинов по группам углеводородов (предельных и непредельных), бензола, толуола, этилбензола, ксилола, сероводорода и др. рассчитываются по формулам:

- максимальные выбросы i-го загрязняющего вещества:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ г/с}$$

- годовые выбросы:

$$G_i = G \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

где C_i – концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас (приложение 14 [3]).

Приводим пример расчета сероводорода от резервуара дт:

$$M_i = 0,0009 \times 0,28 / 100 = 0,000003 \text{ г/с}$$

$$G_i = 0,0021 \times 0,28 / 100 = 0,00001 \text{ т/год}$$

Идентификация состава выбросов и результаты расчетов от резервуаров представлены в таблице 10.8.

Таблица 10.8 – Идентификация состава выбросов от резервуаров, и результаты расчетов

Наименование	Кол-во	№ ист.	Вид топлива	Макс. объем ПВС, м³/ч	Кол-во закачиваемой жидкости, т		Ед. изм.	Выброс ЗВ	Загрязняющие вещества	
					о.з.	в.л.			Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (2754)	Сероводород (0333)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	18
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ										
Дизельное топливо									99,72	0,28
Склад дизельного топлива										
Резервуары	2	6001-08	Дизтопливо	1	184,95	184,95	г/с	0,0009	0,001	0,000003
							т/год	0,0021	0,002	0,00001
Итого по источнику 6001-08:								г/с	0,001	0,000003
								т/год	0,002	0,00001

10.9 Расчет выбросов от автозаправщика ДТ (ист. 6001-09)

Заправка экскаваторов, буровых станков, бульдозеров, фронтальных погрузчиков, работающих непосредственно в руднике, на отвале, предусмотрена автозаправщиком. Годовой расход дизтоплива составит – 369,9 т.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле [3]:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_q^{max}}{3600}, \text{ г/с}$$

Валовой выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, определяется по формуле [3]:

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K^{max}_p \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$$

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. 6001-09):

$$M = 3,14 \times 1 \times 0,4 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G = (1,9 \times 184,95 + 2,6 \times 184,95) \times 1 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,0029 \times 1 = 0,0015 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов паров нефтепродуктов от автозаправщика ДТ представлены в таблице 10.9.

Пример расчета углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$:

$$M = 0,0003 \times 99,57 / 100 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$G = 0,0015 \times 99,57 / 100 = 0,00149 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в результате заправки дизтопливом представлены в таблице 10.10.

Таблица 10.9 – Выбросы паров нефтепродуктов от автозаправщика ДТ

№ ист.	Средние удельные выбросы из резервуара, г/т		Концентрация паров нефтепродуктов, г/м ³	Выбросы паров нефтепродуктов при хранении топлива в одном резервуаре, т/год	Опытный коэффициент Кр	Опытный коэффициент Кнп	Количество резервуаров	Количество закачиваемой жидкости в резервуар, т		Объем паровоздушной смеси, вытесняемой при закачке, м ³ /ч	Выбросы паров нефтепродуктов	
	осенне-зимний период	весенне-летний период						осенне-зимний период	весенне-летний период		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Автозаправщик												
6001-09	1,9	2,6	3,14	0,22	1	0,0029	1	184,95	184,95	0,4	0,0003	0,0015

Таблица 10.10– Максимальные и годовые выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в нефтепродуктах

№ ист.	Вид топлива	Ед. измерения	Выброс паров нефтепродуктов от резервуаров	Загрязняющие вещества	
				углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	сероводород
1	2	3	4	5	6
Процентный состав загрязняющих веществ					
	Диз. топливо			99,57	0,28
Выбросы загрязняющих веществ					
6001-09	Диз. топливо	г/с	0,0003	0,0003	0,000001
		т/год	0,0015	0,00149	0,000004
Итого по источнику 6001-09:			0,0003	0,0003	0,000001
			0,0015	0,00149	0,000004

10.10 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе ДВС спецтехники (ист. 6001-10)

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [4]:

$$M_1 = M_{pu} \times T_{pu} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

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 [4]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

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 $M_{1год}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1год} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [4]:

$$M_{1с} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

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 $M_{1сек}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 10.11 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (T_{pr})

Температура воздуха, °C	$\geq +5^\circ\text{C}$	$< +5^\circ\text{C} - \geq -5^\circ\text{C}$	$< -5^\circ\text{C} - \geq -10^\circ\text{C}$	$< -10^\circ\text{C} - \geq -15^\circ\text{C}$	$< -15^\circ\text{C} - \geq -20^\circ\text{C}$	$< -20^\circ\text{C} - \geq -25^\circ\text{C}$	$< -25^\circ\text{C}$
1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 61-100 кВт (ист. 6001-10):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,16 \times 2 + 0,31 \times 12 + 0,16 \times 1 = 4,32 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,31 \times 12 + 0,16 \times 1 = 3,88 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,2 \times 20 + 0,38 \times 12 + 0,16 \times 1 = 8,84 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,38 \times 12 + 0,16 \times 1 = 4,72 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_m = 0,5 \times (4,32 + 3,88) \times 12 \times 160 \times 10^{-6} = 0,008 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (8,84 + 4,72) \times 12 \times 190 \times 10^{-6} = 0,015 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,008 + 0,015 = 0,023 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 8,84 \times 1 / 3600 = 0,003 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 10.12. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС горной спецтехники представлены в таблице 10.13.

Таблица 10.12 – Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

№ ист.	Тип подвижн-ого состава	Время прогрева машин, t _{пр} мин		Средняя продолжи- тельность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол- во, N _{кв} , шт.	Кол-во рабочих дней, D _р , шт		Макс. кол- во за 1 час, N _{ik} шт.	При- месь:	Удельный выброс					
		пуск	прогрев, m _{прік} , г/мин					движение, MLіk г/км,				хол. ход, m _{ххік} , г/мин					
			Т					Х	Т				Х	Т	Х		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Строительство дороги																	
Организационно-планировочные работы (ист. 6001-10)																	
6001-10	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	2	20	2	12	1	12	160	190	1	NOx	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 10.13 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС горной спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота (0301)	Оксид азота (0304)	Углерод (0328)	Диоксид серы (0330)	Оксид углерода (0337)	Керосин (2732)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)								
Выезд	Т	57,26	45,81	7,44	5,7	4,32	106,79	15,79
	Х	79,1	63,28	10,28	22,14	8,84	260,51	41,89
Возврат	Т	48,9	39,12	6,36	5,5	3,88	28,99	9,01
	Х	48,9	39,12	6,36	8,14	4,72	34,51	10,69
Итого	г/с	0,022	0,018	0,0029	0,0062	0,0025	0,03	0,004
	т/год	0,248	0,198	0,0322	0,0453	0,023	0,47	0,084
Итого по ист. 6001-10	г/с	-	0,02	0,003	0,006	0,003	0,03	0,004
	т/год	-	0,20	0,032	0,05	0,023	0,47	0,084

10.11 Расчеты выбросов при работе ДВС автотранспортной техники (ист.6001-11)

Выбросы оксида углерода, окислов азота, диоксида серы, керосина, бензина и сажи одним автомобилем k-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и въезде M_{2ik} рассчитываются по формулам [4]:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где m_{npik} – удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля k-й группы, г/мин;
 m_{Lik} – пробеговой выброс i-го вещества, автомобилем k-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 m_{xxik} – удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля k-й группы на холостом ходу, г/мин;
 t_{np} – время прогрева двигателя, мин;
 L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;
 t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ m_{npik} , m_{Lik} , и m_{xxik} для различных типов автомобилей представлены в табл. 3.1 ÷ 3.18 [5].

Пример расчета выброса диоксида серы от поливомоечной машины КО-606 (ист. 6001-11):

Теплый период (Т)

$$M_{1ik} = 0,028 \times 4 + 0,18 \times 0,03 + 0,029 \times 1 = 0,15 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 18 \times 0,03 + 0,029 \times 1 = 0,034 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{1ik} = 0,036 \times 30 + 0,22 \times 0,03 + 0,029 \times 1 = 1,12 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 0,22 \times 0,03 + 0,029 \times 1 = 0,036 \text{ г}$$

Таблица 10.14 – Время прогрева двигателя t_{np} в зависимости от температуры воздуха (открытые и закрытые не отапливаемые стоянки)

Категория автомобиля	Время прогрева t_{np} , мин.						
	выше 5 °С	ниже 5 °С до -5 °С	ниже -5 °С до -10 °С	ниже -10 °С до -15 °С	ниже -15 °С до -20 °С	ниже -20 °С до -25 °С	ниже -25 °С
1	2	3	4	5	6	7	8
Легковые автомобили	3	4	10	15	15	20	20
Грузовые автомобили	4	6	12	20	25	30	30

Пробег автомобиля k-ой группы по территории или помещению стоянки в день определяется путем замера пути (L_1), проходимого автомобилем от центра площадки, выделенной для стоянки данной группы автомобилей, до выездных ворот (при выезде) и от выездных ворот до центра стоянки (L_2) при въезде.

Валовой выброс i-го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле [4]:

$$M^j = \sum \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_P \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где α_B – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей k-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);
 j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется для каждого месяца.

$$\alpha_B = \frac{N_{KB}}{N_K}$$

где N_{KB} – среднее за расчетный период количество автомобилей k -й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i определяется по формуле:

$$G_i = \frac{\sum (m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}) \times N_k}{3600}, \text{ г/с}$$

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Пример расчета выброса диоксида серы от поливомоечной машины КО-606 (ист. 6001-11):

$$M_m = 0,5 \times (0,15 + 0,034) \times 1 \times 150 \times 10^{-6} = 0,00001 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (1,12 + 0,036) \times 1 \times 0 \times 10^{-6} = 0 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,00001 + 0 = 0,00001 \text{ т/год}$$

$$G_i = 1,12 \times 1 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице 10.15

Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице 10.16

Таблица 10.15 – Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта

Тип подвижного состава	Пробег автомобилей по территории		Время прогрева машин, $t_{пр}$, мин		Время работы на хол. ходу, $t_{хх1} = t_{хх2}$ мин	Сред. кол-во, $N_{кв}$, шт.	Кол-во рабочих дней, D_r , шт		Макс. кол-во за 1 час, $N_{ik}^{i_k}$ шт.	Примесь:	Удельный выброс				
											прогрев, $m_{прік}$, г/мин		движение, $M_{Лік}$ г/км,		хол. ход, $m_{ххік}$, г/мин
	(выезд), L_1 км	(въезд), L_2 км	Т	Х			Т	Х			Т	Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Открытая площадка для временного хранения автотранспорта (ист. 6001-11)															
Поливомоечная машина КО-606	0,03	0,03	4	30	1	1	150	0	1		СО	18	33,2	47,4	13,5
											бензин	2,6	6,6	8,7	2,2
											SO ₂	0,028	0,036	0,18	0,029
											NOx	0,2	0,3	1	0,2
Вахтовая машина На базе Урал	0,03	0,03	4	30	1	2	160	190	1		СО	15	28,1	29,7	10,2
											бензин	1,5	3,8	5,5	1,7
											SO ₂	0,02	0,025	0,15	0,02
											NOx	0,2	0,3	0,8	0,2
Специальные и хозяйственные машины	0,02	0,02	3	20	1	3	80	100	1		СО	5	9,1	17	4,5
											бензин	0,65	1	1,7	0,4
											SO ₂	0,013	0,016	0,07	0,012
											NOx	0,05	0,07	0,4	0,05
Автобус	0,02	0,02	3	20	1	1	160	190	1		СО	5	9,1	17	4,5
											бензин	0,65	1	1,7	0,4
											SO ₂	0,013	0,016	0,07	0,012
											NOx	0,05	0,07	0,4	0,05

Таблица 10.16 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ					
		Оксид углерода	Бензин	Диоксид серы	Окислы азота	Оксид азота	Диоксид азота
1	2	3	4	5	6	7	8
Открытая площадка для временного хранения автотранспорта (ист. 6001-11)							
<i>Поливомоечная машина КО-606</i>							
Выезд	Т	86,92	12,86	0,15	1,03	-	-
	Х	1011,28	200,51	1,12	6,23	-	-
Возврат	Т	14,92	2,46	0,034	0,23	-	-
	Х	15,28	2,51	0,036	0,23	-	-
Выброс вредных веществ	г/с	0,2809	0,0557	0,0003	0,0017	0,0002	0,0014
	т/год	0,0076	0,0011	0,00001	0,0001	0,000012	0,00007
<i>Вахтовая машина На базе Урал</i>							
Выезд	Т	71,09	7,87	0,1	1,02	-	-
	Х	854,32	115,91	0,78	6,22	-	-
Возврат	Т	11,09	1,87	0,025	0,22	-	-
	Х	11,32	1,91	0,026	0,22	-	-
Выброс вредных веществ	г/с	0,2373	0,0322	0,0002	0,0017	0,0002	0,0014
	т/год	0,1776	0,0239	0,000173	0,00142	0,000185	0,00114
<i>Специальные и хозяйственные машины</i>							
Выезд	Т	19,84	2,38	0,05	0,21	-	-
	Х	186,93	20,45	0,33	1,06	-	-
Возврат	Т	4,84	0,43	0,013	0,06	-	-
	Х	4,93	0,45	0,014	0,06	-	-
Выброс вредных веществ	г/с	0,0519	0,0057	0,00009	0,0003	0,00004	0,0002
	т/год	0,0317	0,0035	0,000059	0,0002	0,000026	0,00016
<i>Автобус</i>							
Выезд	Т	19,84	2,38	0,05	0,21	-	-
	Х	186,93	20,45	0,33	1,06	-	-
Возврат	Т	4,84	0,43	0,013	0,06	-	-
	Х	4,93	0,45	0,014	0,06	-	-
Выброс вредных веществ	г/с	0,0519	0,0057	0,00009	0,0003	0,00004	0,0002
	т/год	0,0202	0,00221	0,000038	0,000128	0,00002	0,0001
Итого по ист. 6001-11:	г/с	0,622	0,0993	0,00068	0,004	0,00048	0,0032
	т/год	0,2371	0,03071	0,00028	0,00184	0,000243	0,00147

Список использованной литературы в приложении 10

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 № 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».
3. РНД 211.2.02.09 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004 г.
4. 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».
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

**"Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі Су
ресурстары комитетінің Су
ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Ертiс
бассейндiк инспекциясы"
республикалық мемлекеттік
мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,
Лукпан Өтепбаев көшесі 4

**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"**

Республика Казахстан 010000, г.Семей,
улица Лукпана Утепбаева 4

15.08.2023 №ЗТ-2023-01481738

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Уштаган Gold"

На №ЗТ-2023-01481738 от 8 августа 2023 года

Рассмотрев, Ваше обращение касательно предоставления информации по водоохранным зонам и полосам реки Ащису, протекающей в Баянаульском районе (вх.№ЗТ-2023-01481738 от 08.08.2023 г.) Ертисская бассейновая инспекция сообщает следующее. Водоохранные зоны и полосы по реке Ащису не установлены. Дополнительно сообщаем, что в соответствии с п.1 ст. 116 Водного кодекса РК для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования. Согласно п.2 ст.116 Водного кодекса РК Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей. В соответствии п.6 «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК № 19-1/446 от 18.05.2015 года заказчиками проектов водоохранных зон и полос являются местные исполнительные органы, а по отдельным водным объектам (или их участкам) выступают также физические и юридические лица, заинтересованные в необходимости установления водоохранных зон и полос по конкретному водному объекту. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно частей 3,4,5 статьи 91 Административного процессуального Кодекса РК, вправе обжаловать его в вышестоящий орган (Комитет по водным ресурсам МЭГиПР РК) или в суд.



Жауапқа шағымдану немесе талап қию үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://12.app.link/eotinishi_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

 KZ.T.08.1489	Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» 080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55
Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «27» августа 2019 года действителен до «27» августа 2024 года	
ПРОТОКОЛ № 12 РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ ИЗМЕРЕНИ СОДЕРЖАНИЯ РАДОНА И ПРОДУКТОВ ЕГО РАСПАДА В ВОЗДУХЕ от «20» сентября 2021 г. Лист 1 из 1	
Заказчик	ТОО «Уштаган Gold»
Вид продукции	Радиационный фон
Место отбора проб	Месторождении Уштаган Баянаульском районе в Павлодарской области
Основание испытания	Согласно договора
Дата начала испытаний	«20» сентября 2021 г.
Дата окончания проведения испытаний	«20» сентября 2021 г.
Обозначение ИД на продукцию	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155 «Об утверждении гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»
Вид испытания	внеплановый
Средства измерения применяемые при анализе	Радиометр радона и его дочерних продуктов распада «РАМОН-РАДОН-01» + РАМОН-02 Зап.№11-14 Сертификат о поверке № ВА.17-04-36120

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование источника воздействия	НД на метод испытаний	(допустимая концентрация Бк/м ³) Допустимая плотность (мБк/м ² ·сек)	(Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м ³) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта мБк/м ² ·сек)	Примечания
Точка №1	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	33	
Точка №2	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	35	
Точка №3	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	27	
Точка №4	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	22	
Точка №5	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	35	
Точка №6	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	37	
Точка №7	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	38	
Точка №8	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	32	
Точка №9	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	31	
Точка №10	ГН СЭТ №155 от 27.02.2015 г.	80	34	

Заведующий ИЛ		Туленбаев Ж.А.
	Подпись	Ф.И.О.
Техник-лаборант		Турсунбаев К.К.
	Подпись	Ф.И.О.

Дата выдачи протокола «20» сентября 2021

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения
испытательной лаборатории
ТОО «Экологический центр инновации и рескиннинга»
Запрещена



ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Қазақстан Республикасы экология
және табиғи ресурстар
министрлігінің Орман
шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитетінің Павлодар
облыстық орман шаруашылығы ж
не жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы "РММ"



Республиканское государственное
учреждение "Павлодарская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000,
Павлодар облысы, Ворушина 92

Республика Казахстан 010000,
Павлодарская область, Ворушина 92

13.06.2024 №ЖТ-2024-04240023

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

КАЗАХСТАН, В-КАЗАХСТАНСКАЯ, УСТЬ-
КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2024-04240023 от 30 мая 2024 года

РГУ «Павлодарская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев предоставленные Вами географические координаты к Плану горных работ на добычу золота содержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области ТОО «Уштаган Gold» сообщает, что данный участок на территорию особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда не входит. Объектов государственного природно-заповедного фонда занесенных в постановление Правительства РК «Об утверждении перечня объектов государственного природно-заповедного фонда республиканского значения» №932 от 28 сентября 2006 года на проектируемом участке не имеется. Намечаемая деятельность планируется на территории охотничьего хозяйства «Жана Жол» расположенного на землях Баянаульского района Павлодарской области и закрепленное за Общественным объединением «Павлодарское общество охотников и рыболовов» (Вахитов О.М), на территории которой обитают дикие животные: зайцы, лисы, корсаки, барсуки, сурки, степные хори, утки, гуси, лысухи, перепела, куропатки, кулики. Также на указанных землях обитают дикие копытные животные Сайгаки и встречаются копытные животные -занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан – Казахстанский горный баран (Архар). В соответствии со статьей 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и животного мира» (далее - Закон) деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. С учетом статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 необходимо: 1. Предусмотреть мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. 2. Предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а именно при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации

Руководитель

ТУЛЕПБАЕВ РУСЛАН МАЛИКОВИЧ



Исполнитель:

КАСЫМОВА АИДА НУРЛАНОВНА

тел.: 7021404738

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қиғаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі Геология комитетінің "Орталыққазжерқойнауы" Орталық Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан "ЦентрКазнедра"

Результат согласования

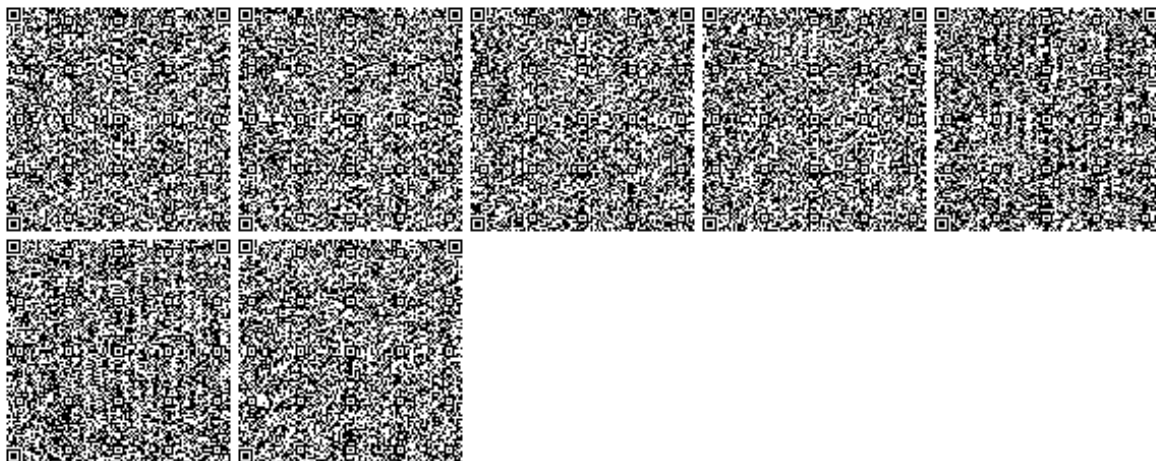
АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

По заявлению №KZ66RNW00121715 от 30.05.2024г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

На Ваш запрос (исх. №07-07/800 от 03.06.2024г.) РГУ МД «ЦентрКазнедра» сообщает, что под участком предстоящей застройки «План горных работ на добычу золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области ТОО «Уштаган Gold», обозначенного следующими географическими координатами угловых точек: № угловых точек Географические координаты Северная широта Восточная долгота 1 50°52'12,3" 74°56'42,2" 2 50°52'25,6" 74°58'17,4" 3 50°50'38,9" 74°58'51,9" 4 50°50'25" 74°57'16,7" отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных полезных ископаемых и подземных вод. Объект застройки расположен на площади геологического отвода ТОО «Уштаган Gold», контракт №4203-ТПИ от 12.04.2013 года для осуществления операций по недропользованию на участке Уштаган с учтенными государственным балансом запасами золотосодержащих руд (Протокол ГКЗ РК №1156-12-А 09.02.2012г.)

Руководитель

Маукулов Нурлан Уразбекович



ПРИЛОЖЕНИЕ 15

**"Баянауыл ауданы әкімінің
аппараты" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,
Баянауыл а., Қаныш Сәтбаев көшесі 49



**Государственное учреждение
"Аппарат акима Баянаульского
района"**

Республика Казахстан 010000, с.Баянаул,
улица Каныша Сатпаева 49

27.06.2024 №ЗТ-2024-04379565

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Уштаган Gold"

На №ЗТ-2024-04379565 от 13 июня 2024 года

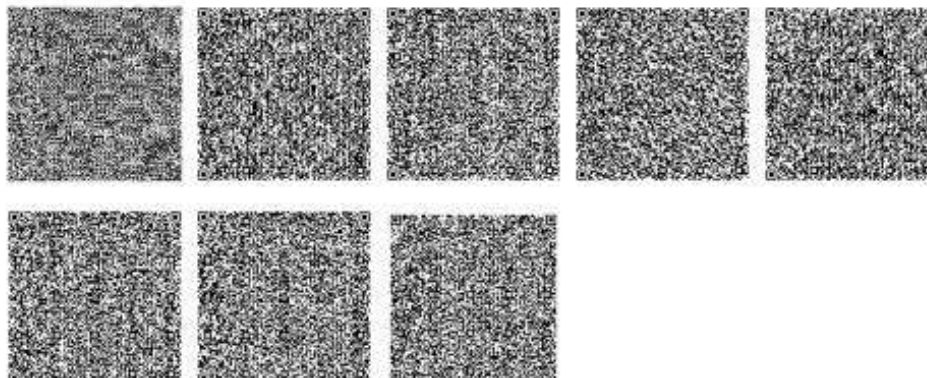
Директору ТОО «Уштаган Gold» Ахметжанову М.К. Уважаемый Марат Каирбаевич! На Ваше обращения от 14 июня 2024 года за №ЗТ-2024-04379565 и №ЗТ-2024-04379565 акимат Баянаульского района сообщает следующее: Согласно географическим координатам в радиусе 1000 метров данный земельный участок относится категориям земли сельскохозяйственного назначения и относятся пастбищным угодиям. Кроме того, в данном земельном участке расположен 5 землепользователей, который занимаются разведением сельскохозяйственных животных. Дополнительно сообщаем, что 1 землепользователь занимается выращиванием кормовых культур, который посеял многолетние травы (житняк). В случае несогласия с принятым решением по Вашему обращению, Вы вправе обжаловать его в досудебном порядке, в соответствии со статьей 91 Административного процессуального-процессуального кодекса Республики Казахстан. Заместитель акима Баянаульского района Бориев Е. исп. КаримовЕ. 92891 e-mail:Bayanozo@mail.ru

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процессуально-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель акима Баянаульского района

БОРИЕВ ЕЛДОС ЗАМАНХАНОВИЧ



Исполнитель:

ЖУСУПОВА ДАРИЯ АЗНАБАЕВНА

тел.: 7712168242

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес еркін тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 16



Директору ТОО «Уштаган Gold»
Ахметжанову М. К.

ГУ «Отдел предпринимательства и сельского хозяйства Баянаульского района» рассмотрев, Ваше заявление № ЗТ-2024-04379269 от 14.06.2024 года сообщает, нижеследующее:

Рассматриваемом Вами участке в радиусе 1000 метров, к Плану горных работ на добычу золотосодержащих руд месторождения Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области отсутствует сельхозугодий для выращивания кормовых культур (*посев зерновых и т.д.*).

Дополнительно: В данной координате имеется земельные участки для ведения сельскохозяйственной деятельности (*пастбища и сенокосный угодий*) и земли населенных пунктов для выпаса скота населения.

Руководитель
ГУ «Отдел предпринимательства и
сельского хозяйства Баянаульского района»



Кулжан Б.

Кайшыбас, 91246
bayandepshoz@mail.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

Павлодар облысы
ветеринария басқармасының
**«ПАВЛОДАР ОБЛЫСТЫҚ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНЦИЯСЫ»**
Шаруашылық жүргізу құқығындағы
мемлекеттік коммуналдық
кәсіпорны



Государственное коммунальное
предприятие
на праве хозяйственного ведения
**«ПАВЛОДАРСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ
СТАНЦИЯ»**
управления ветеринарии
Павлодарской области

140000, Павлодар қ. Олжасбай батыр к., 22 кұрылыс
Тел.: 8(7182)39-36-02, e-mail: ovs_kansek@mail.ru

140000, г. Павлодар, ул. Олжасбай батыра, строение 22,
Тел.: 8(7182)39-36-02, e-mail: ovs_kansek@mail.ru

Шығыс. № 1-17/725
« 11 » 06 2024 ж

Ветеринария
басқармасының басшысы
А.Н. Уәлиевке

Сіздің хатыңызға 03.06.2024 ж. №2-05/877 гр өтініші бойынша. Д. А. Асанова Баянауыл ауданының ветеринариялық станциясының ақпараты бойынша "Үштаған кен орнының құрамында алтыны бар кендерді өндіруге арналған Тау-кен жұмыстары жоспарының" аумағында және берілген координаттардың 1000 метр радиусында:

- 1) 50° 52.12.3 74° 56.42.2
- 2) 50° 52.25.6 74° 58.17.4
- 3) 50° 50.38.9 74° 58.51.9
- 4) 50° 50.25.0 74° 57.16.9

мал қорымдары мен сібір жарасы жерленген жерлер жоқ.

Қосымша 1 парақта.

Басшының м.а.

Н. Жолмағамбетов

Орын. Ботдарев Д.М.
39-36-07

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИғИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



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

140000, Павлодар қаласы, Бетей көшесі, 54
телеф: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_prd@meteo.kz

140000 г. Павлодар, улица Бетей, 54
телеф: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_prd@meteo.kz

32-2-03/729

02.10.2024

Директору
ТОО «Уштаган Gold»
Ахметжанову М.К.

На Ваш запрос от 01.10.2024г. сообщаем климатические характеристики за 2019-2023г. по данным наблюдений на метеостанции Баянауыл (ближайшая к с.Кокдомбак Баянаульского района):

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °C	27,8
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °C	-15,6
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	9
Средняя скорость ветра за год, м/с	3,6
Количество дней со снежным покровом (2023г)	118
Количество дней с жидкими (дождь) осадками (2023г)	96
Количество дней с твердыми (снег) осадками (2023г)	56

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2019-2023	3	7	11	3	2	22	40	12	10

И.о. директора

А.Н. Закирова

<https://seddoc.kazhydromet.kz/eRP26k>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШПАК
ГАЛИНА, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Рахметова А
Тел. 32-71-82

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,
Лұқпан Өтепбаев көшесі 4

Республика Казахстан 010000, г.Семей,
улица Лукмана Утепбаева 4

21.08.2024 №3Т-2024-04945151

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Уштаган Refinery"

На №3Т-2024-04945151 от 7 августа 2024 года

Заключение на проект «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащису, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган» В Ертысскую бассейновую инспекцию представлен на согласование вышеназванный Проект установления водоохранных зон и полос (далее ВЗиП), разработанный ИП «Лотос ПВ» (ГСЛ 01529Р №0041992 от 30.11.2007г.). Целью проекта является определение размеров водоохранной зоны, полосы и знаков вдоль береговой линии р.Ащису протяженностью 2500 метров, установление режима хозяйственной деятельности на водоохранной зоне и полосе. Исследуемый участок р. Ащису протяженностью 2500 м располагается на территории Павлодарской области, вблизи с. Кокдомбак. Географические координаты центра исследуемого участка: 50°51'26.92"С, 74°59'7.29"В. Река Ащису протекает по территории Карагандинской и Павлодарской областей и впадает в систему горько-соленых озер, самое крупное из которых - Алкамерген. На исследуемом участке, речка довольно мелководная, русло реки извилистое и очень узкое (в поперечном сечении 1-10 м). Глубина во впадинах не превышает двух метров, однако общая масса водотока течет по галечно-каменистому грунту и местами является не более 10-20 см. Водоем имеет следующие параметры – длина 348 км (по другим данным — 276 км). Площадь бассейна 7420 км². Гидротехнические сооружения на реке отсутствуют. Сведений о наличии зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения не имеется. В соответствии с постановлением акимата Карагандинской области от 30 октября 2007 года N 23 /02 р.Ащису отнесена к рыбохозяйственному водоему местного значения. Данная река и ее прилегающая территория не используется в лечебных, курортных целях. Однако используется в рекреационных целях (рыбалка, охота). Ширина водоохранной зоны для реки Ащису на участке протяженностью 2500м принимается 500 метров от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) по критерию как для рек с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной

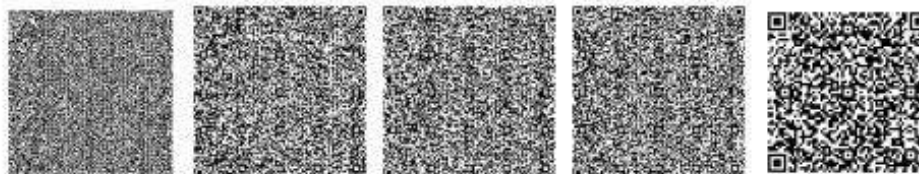
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

экологической обстановкой на водосборе. Ширина водоохранной полосы для реки Ащису на участке протяженностью 2500м устанавливается размером в 100 метров, в зависимости от топографических условий и по критерию как уклон более 3 градусов прочее (неудобья). Характеристика водоохранной зоны и полос р.Ащису район, землепользователь водоохранная зона водоохранная полоса Баянаульский протяженность границы, км площадь ширина, м протяженность границы, км площадь ширина, м км2 га км 2 га 2,5 1,864 186,4 500 2,5 0,5846 58,46 100 В проекте разработан ряд водоохранных мероприятий для поддержания водного объекта в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира. Также подготовлены рекомендации по хозяйственному использованию указанной территории. Они подготовлены исходя из природно-климатических условий, экономического потенциала и развития района, а также с учетом предполагаемого строительства. В проекте ВЗиП приведены экспликации земель, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП на не урбанизированной территории (Таблица 1) Приведен Перечень и краткая характеристика объектов, расположенных в пределах проектируемых границ водоохранной зоны и полос р. Ащису 2500 м (Таблица 3). Проектом предусмотрен Перечень рекомендаций по проведению необходимых водоохранных мероприятий в пределах проектируемых границ водоохранной зоны и полос реки Ащису 2500 м (Таблица 6). Всего проектом предусматривается 5 мест установки знаков, из них: - вдоль водоохранной полосы 2 места, - вдоль водоохранной зоны 3 места. Вывод: Проект «По установлению границ водоохранной зоны и полосы реки Ащису, Павлодарской области, Баянаульского района протяженностью 2500 м вблизи строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн руды в год на месторождении «Уштаган» - Ертисской БИ рассмотрен и согласовывается в части охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения. В соответствии со ст.116 п.2. 119 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранной зоны и полос необходимо установить границы водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования Постановлением местного исполнительного органа. В случае несогласия с данным решением Вы согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан вправе обжаловать его в вышестоящем органе или в суде.

Руководитель

ЖӨДІГЕР ҰЛЫ МЕДЕТ



Исполнитель:

ЖУМАТАЕВА АСЕЛЬ МАРАТОВНА

тел.: 7776147246

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатал тасымалдау құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

ForteBank

№ Исх - 02-19590/329 МСБ
 от 10.01.2024 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Уштаган Gold»
Справка

Настоящим Филиал АО «ForteBank» в г.Алматы (далее - Банк), БИН 980341000286, БИК IRTYKZKA, подтверждает наличие текущих и сберегательных счетов Товарищество с ограниченной ответственностью «Уштаган Gold», БИН 170640011238, кБЕ17.

Сберегательный счет:

№ счета KZ5896502F0015640247 в KZT

Сообщаем, что ежемесячные обороты по счету KZ5896502F0015640247 (KZT) за период с 09.12.23 по 09.01.24 составили:

Месяц	Дата	Дебет (ном)	Кредит (ном)	Вх.остаток (ном)	Исх.остаток (ном)
Декабрь	09.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	10.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	11.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	12.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	13.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	14.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	15.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	16.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	17.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	18.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	19.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	20.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	21.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	22.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	23.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	24.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	25.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	26.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	27.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	28.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	29.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	30.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	31.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
Январь	01.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	02.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	03.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	04.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	05.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	06.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	07.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	08.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	09.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
Итого оборотов:		0.00	0.00		

С уважением,
Главный операционный менеджер
Управления Бизнес Продаж №2
Филиала АО «ForteBank» в г. Алматы

Иск. Султан Д.С.
Тел: 258 40 40 вн. 15100



Болатқалиева С.Б.



№ 1100-02-19590/329MCB
- 10. - 2024 г.

«Уштаган Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Анықтама

«ForteBank» АҚ-ның Алматы қаласындағы филиалы, БСК ІРТҮКЗКА, БСН 980341000286, «Уштаган Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің ағымдағы және жинақ шоттары бар екенін растайды, БСН 170640011238, Бек 17

Жинақ шот:

Шот № KZ5896502F0015640247 KZT

KZ5896502F0015640247 (KZT) шоты бойынша 09.12.23 ж. бастап 09.01.24 ж. бойынша кезеңдегі күнделікті айналымдары төмендегідей екенін хабарлайды:

Айы	Күні	Дебет (ном)	Кредит (ном)	Кіріс қалдық (ном)	Шығыс қалдық (ном)
Желтоқсан	09.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	10.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	11.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	12.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	13.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	14.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	15.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	16.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	17.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	18.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	19.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	20.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	21.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	22.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	23.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	24.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	25.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	26.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	27.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	28.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	29.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	30.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	31.12.2023	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
Қаңтар	01.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	02.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	03.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	04.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	05.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	06.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	07.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	08.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
	09.01.2024	0.00	0.00	15 253 649.69	15 253 649.69
Жалпы айналымдар:		0.00	0.00		

Құрметпен,
«ForteBank» Акционерлік қоғамының Алматы
қаласындағы филиалы №2 Бизнес Сатылымдар
Басқармасының Операциялық бас менеджері

Орын: Д.С. Султаш
Тел: 258 40 40, ішкі 15100



С.Б. Болатқалиева

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

**ТОО «ЦЕНТР АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ»**

Республика Казахстан, 140000 г. Павлодар, ул. М. Горького 35, оф. 42
БИН 130440015078, ИИК KZ858560000010582909, БИК КС/ВКЗКХ АО Банк ЦентрКредит
г. Павлодар, т. +77711725524, +77059868116, email: archaeologicalcenter@mail.ru

НАУЧНЫЙ ОТЧЕТ

по теме: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».

Организация или лицо, проводившее научное исследование, номер лицензии, дата выдачи: ТОО «Центр археологических изысканий», Государственная лицензия на проведение археологических и (или) научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры №23010389 от 03.05.2023 г.

Свидетельство об аккредитации субъекта в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности: ТОО «Центр археологических изысканий», серия МК №000213 от 25.08.2021 г.

Отрасли науки, по которым проведено научное исследование – археология;

Выполнено по заданию ТОО «Уштаган Refinery»

Научный руководитель темы,

НС ТОО «Центр археологических изысканий»

27.05.2024 г.



Айлыбаев Т.К.

РЕФЕРАТ

В 2024 г. ТОО «Центр археологических изысканий» в рамках договора с ТОО «Уштаган Refinery» осуществлено выполнение археологических работ по проекту: «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».

Итоги проведенных археологических работ изложены в настоящем «Научном отчете» структура которого состоит из: «Введения» где представлены цель и задачи, «Основной части» и «Заключения» в которых изложены результаты проведенных исследований. В «Приложении» помещены иллюстрации к тексту отчета, состоящие из рисунков, чертежей и фотографий.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Основная часть.....	3
Научное заключение.....	8
Приложение.....	11

ВВЕДЕНИЕ

В 2024 г. ТОО «Центр археологических изысканий» в рамках договора с ТОО «Уштаган Refinery» осуществлено выполнение археологических работ по проекту: «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».

Целью археологических работ являлось проведение изысканий в зоне проектирования и строительства золотоизвлекательной фабрики на предмет наличия объектов историко-культурного наследия.

Основанием для проведения работ послужила необходимость выполнения Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» ст.30 п.1, «Земельного Кодекса» РК ст.127, п.1.

Археологические работы выполнялись в соответствии с «Правилами и условиями осуществления археологических работ», утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 17.04.2020 г. №95.

В ходе проведения исследований научной группой ТОО «Центр археологических изысканий» на первом этапе проведена работа по изучению картографических материалов, архивных данных и научных публикаций. На втором этапе, после изучения архивных материалов и библиографических источников осуществлен выезд на объект и проведение натурного обследования.

После проведения полевых работ по итогам проведенных исследований выполнены камеральная обработка материалов и составление научного отчета. Систематизированные описания выявленных археологических объектов изложены в «Основной части» научного отчета, в «Приложении» представлены фотоматериалы, планы расположения выявленных археологических объектов с контурами охранных зон и границами месторождения.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.

В ходе работы по изучению картографических материалов, архивных данных и научных публикаций было установлено, что первые сведения о памятниках археологии изучаемого района встречаются в конце XIX-начале XX вв. в трудах российских ученых и путешественников. Среди немногочисленной информации следует выделить работу известного краеведа Н.Коншина посвященную памятникам старины Семипалатинской области, в которой в разделе о Павлодарском уезде рассказывается о курганах у горы Бориктас, Жельтау (в 8-10 км восточнее и юго-восточнее урочища

Уштаган) и по берегам р. Ащысу¹.

В середине-второй половине прошлого столетия начинается целенаправленное изучение памятников археологии Павлодарской области². Проводятся разведочные и стационарные археологические работы итоги которых отражены в многочисленных научных публикациях и отчетах. В фондах Института археологии им. А.Х. Маргулана (г. Алматы) хранится значительный объем архивной научной документации по археологии Павлодарской области полученный в советский период. Среди архивных материалов представлены отчет, дневники и чертежи Павлодарской археологической экспедиции ИИАЭ АН КазССР, одним из отрядов которой под руководством А.Г. Максимовой в июне 1955 г. проведены археологические раскопки у с. Кокдомбак, открыты многочисленные курганные могильники в долине р. Ащысу, урочищах Уштаган, Буркутты, в районе села Жанажол.³ Эти же объекты в конце 80-х гг. были обследованы археологами А.А. Ткачевым и В.К. Мерцем. Одним из итогов данной работы стало включение археологических памятников в урочище Уштаган в «Свод памятников истории и культуры Павлодарской области» изданный в 2009 г.⁴

Таким образом, в результате изучения архивных материалов и научных публикаций было установлено, что в результате археологических разведок проведенных в прошлом столетии, в урочище Уштаган и на прилегающей к нему местности открыт ряд археологических объектов местонахождение которых могло совпасть с территорией проектирования и строительства золотоизвлекательной фабрики. При этом, в Государственном списке памятников истории и культуры местного значения Павлодарской области сведений о данных объектах не содержится.⁵

После изучения библиографии и архивных материалов проведено натурное обследование участка недропользования. Натурное обследование включало в себя осмотр и обход территории, воздушную разведку при помощи квадрокоптера, обмеры и фотофиксацию археологических объектов.

В результате проведенных археологических работ в зоне проектирования и строительства золотоизвлекательной фабрики было выявлено 9 археологических объектов представленных преимущественно курганами и могильниками эпохи раннего железа, средневековья и Нового времени. Их размеры и характеризующие местоположение географические координаты сведены в отдельную таблицу.

¹ Коншин, Н. Я. О памятниках старины в Семипалатинской области// Записки Семипалатинского подотдела Западно-Сибирского отдела Императорского Русского географического общества. – 1903. – Вып. 1. – С. 1-32.

² Археологическая карта Казахстана. Алма-Ата, 1960.

³ Агеева А. Е., Максимова А. Г. Отчет Павлодарской экспедиции 1955 г./Тр. Ин-та истории, археологии и этнографии АН Казахской ССР, т. 7, Алма-Ата. 1959

⁴ Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Павлодарская область. Алматы, 2010. С.345-350

⁵ Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Павлодарской области Постановление акимата Павлодарской области от 19 мая 2020 года № 106/2. Зарегистрировано Департаментом юстиции Павлодарской области 2 июня 2020 года № 6840

Таблица 1. Археологические объекты, выявленные на месторождении Уштаган.

№	Наименование объекта	Параметры объекта		Координаты объекта	
		Диаметр/разме- ры в метрах	Высота в метрах	Северная широта	Восточная долгота
1. Курганы Уштаган 1. Ранний железный век-средневековье.					
	Курган Уштаган 1	10	0,3	50°51'59.32"	74°56'48.69"
2.Курганы Уштаган 2. Ранний железный век-средневековье.					
	Курган 1	6	0,3	50°52'07.52"	74°58'11.15"
	Курган 2 (с усами) Длина усов 46-45 м. Ширина 1-2 м.	16	0,5	50°52'02.58"	74°58'24.05"
	Курган 3	11	0,4	50°52'09.50"	74°58'24.59"
	Курган 4	9	0,3	50°52'06.51"	74°58'50.79"
3.Курганы Уштаган 3. Ранний железный век-средневековье.					
	Курган 1 с ментиром	10	0,8	50°51'05.69"	74°58'51.53"
	Курган 2	7	0,4	50°51'11.59"	74°59'00.00"
	Курган 3	4	0,3	50°51'10.87"	74°58'53.57"
	Курган 4	10	0,5	50°51'09.52"	74°59'15.48"
	Курган 5	11	0,4	50°51'09.26"	74°59'15.11"
	Курган 6	4	0,3	50°51'02.34"	74°58'56.22"
4. Курганы Уштаган 4. Ранний железный век-средневековье.					
	Курган 1 (выкладка)	3x2	0,3	50°51'45.93"	74°58'55.46"
	Курган 2	14	0,6	50°51'45.74"	74°58'55.83"
	Курган 3	10	0,4	50°51'45.17"	74°58'55.91"
5. Курганы Уштаган 5. Ранний железный век-средневековье.					
	Курган 1.	16	0,6	50°50,549'	74°58,946'
	Курган 2.	14	0,4	50°50,573'	74°58,943'
	Курган 3.	6	0,2	50°50,579'	74°58,914'
	Курган 4.	5	0,3	50°50,550'	74°58,910'

	Курган 5.	12	0,7	50°50,644'	74°58,626'
	Курган 6.	10	0,4	50°50,653'	74°58,621'
	Курган 7. Каменная выкладка 1.	2,5x1	0,2	50°50,652'	74°58,615'
	Курган 8. Каменная выкладка 2.	1	0,1	50°50,638'	74°58,612'
	Курган 9 Каменная выкладка 3.	1	0,1	50°50,639'	74°58,612'
	Курган 10.	6	0,1	50°50,651'	74°58,601'
	К югу от границы участка еще одна курганная группа, которая находится за пределами исследовательских работ. Фиксация не производилась.			50°50,540'	74°58,521'
6. Курганы Уштаган 6. Ранний железный век-средневековье.					
	Курган 1.	9	0,3	50°51,794'	74°59,699'
	Курган 2.	10	0,3	50°51,800'	74°59,703'
	Курган 3.	7	0,2	50°51,807'	74°59,717'
	Курган 4. Каменная выкладка 1.	2x1	0,3	50°51,821'	74°59,720'
	Курган 5. Каменная выкладка 2.	2x1,5	0,2	50°51,822'	74°59,721'
	Курган 6. Каменная выкладка 3.	2,8x1,6	0,3	50°51,822'	74°59,722'
	Курган 7. Каменная выкладка 4.	3x1,5	0,3	50°51,823'	74°59,724'
	Курган 8.	8	0,5	50°51,826'	74°59,721'

Курган 9.	6	0,2	50°51,829'	74°59,725'
Курган 10	15	0,5	50°51,835'	74°59,727'
Курган 11. Каменная выкладка 5...	2,5	0,1	50°51,837'	74°59,720'
7.Остатки древнего сооружения Уштаган 7. Эпоха бронзы.				
Остатки древнего сооружения на площадке внутри сопок Уштаган	500 кв.м.		50°51'54.05"	74°56'42.02"
8.Горная выработка Уштаган 8. Эпоха бронзы.				
Горная выработка Уштаган	500 кв.м.		50°51'54.05"	74°56'42.02"
9. Могильник Уштаган 9.Новое время.				
Могильник 18-19 вв. Не менее 11 могил			50°51'06.50"	74°58'53.13"

Все выявленные археологические объекты характеризуются хорошей сохранностью, представляют научную, культурно-историческую ценность и в соответствии с законодательством РК, подлежат государственному учету и охране.

НАУЧНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по теме: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».

В 2024 г. ТОО «Центр археологических изысканий» в рамках договора с ТОО «Уштаган Refinery» осуществлено выполнение археологических работ по проекту: «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».

В результате проведения археологических работ в зоне проектирования и реализации строительства золотоизвлекательной фабрики на месторождении Уштаган выявлено 9 (девять) археологических объектов.

Датировка, культурно-историческая значимость выявленных археологических объектов. Выявленные археологические объекты являются памятниками археологии, отражающими материальную и духовную культуру древнего населения Казахстана, датируются эпохой бронзы, эпохой раннего железа – средневековьем, Новым временем, представляют научную и культурно-историческую ценность.

Правовой статус выявленных памятников археологии. Памятники археологии являются охраняемыми государством памятниками истории и культуры местного значения. В соответствии со ст. 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия, «Правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86, памятник археологии окружается охранной зоной. На территории охранной зоны не производятся работы, которые оказывают вредное воздействие на сохранность объекта историко-культурного наследия, на его историко-культурное восприятие. Охранная зона памятника археологии составляет не менее 40 метров от внешних границ крайних объектов.

Зона регулирования застройки памятника истории и культуры определяется равной одной величине охранной зоны. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры фиксируется от края охранной зоны памятника истории и культуры. В зоне регулирования застройки памятника истории и культуры ограничивается дорожно-транспортное строительство, запрещается размещение промышленных и складских предприятий.

Зона охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры определяется равной величине зоны регулирования застройки. Зона охраняемого природного ландшафта фиксируется от края зоны регулирования застройки. Зона охраны природного ландшафта памятника истории и культуры устанавливается для обеспечения сохранности естественных и искусственно созданных ландшафтов, имеющих историческую, архитектурно-художественную или иную культурную ценность.

На территории охраны природного ландшафта памятника истории и культуры допускается деятельность, которая не вызывает изменение характера ландшафта, системы водоснабжения, растительности и других предусмотренных режимом элементов.

Юридическая ответственность за несоблюдение охранных зон и нанесение ущерба памятников истории и культуры.

Нарушение законодательства Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия, совершенное в виде: не проведения при освоении территорий до отвода земельных участков археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия; проведения работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия; нарушений режима использования земель в пределах охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры; влечет штраф на физических лиц в размере десяти, на должностных лиц, субъектов малого предпринимательства – в размере пятидесяти, на субъектов среднего предпринимательства – в размере ста, на субъектов крупного предпринимательства – в размере двухсот пятидесяти месячных расчетных показателей, с приостановлением производимых работ (см. Об административных правонарушениях. Кодекс Республики Казахстан от 5 июля 2014 года № 235-V ЗРК. Статья 145).

Умышленное уничтожение или повреждение памятников истории, культуры, природных комплексов или объектов, взятых под охрану государства, а также предметов или документов, имеющих особую историческую, научную, художественную или культурную ценность, наказывается лишением свободы на срок от трех до семи лет. (см. Уголовный кодекс РК, статья 203).

Оценка воздействия на выявленные объекты историко-культурного наследия расположенные в зоне проектирования и реализации строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области.

Результаты археологического обследования показывают, что выявленные археологические объекты расположены в границах земельного участка, отведенного под строительство золотоизвлекательной фабрики с сопутствующей инфраструктурой.

Таким образом, воздействие проекта на сохранность объектов историко-культурного наследия оценивается как негативное.

Рекомендации по соблюдению сохранности выявленных объектов историко-культурного наследия.

1. В соответствии с Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» (ст. 11, 30) местному исполнительному органу власти рекомендуется внести в «Список предварительного учета памятников истории и культуры местного значения» археологические объекты, выявленные в зоне проектирования и строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области.
2. Для обеспечения сохранности выявленных археологических объектов – ТОО «Уштаган Refinery» необходимо предусмотреть в проектно-сметной документации обязательную разработку проектов охранных зон памятников археологии и проведение охранных раскопок археологических объектов до начала реализации «Строительства золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».
3. В случае обнаружения в процессе дальнейшего освоения участка недропользования ранее не известных объектов историко-культурного наследия, необходимо приостановить работы, уведомить о случайной находке местный исполнительный государственный орган и осуществлять дальнейшие действия в соответствии со ст. 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 г. № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Научный руководитель темы,
НС ТОО «Центр археологических исследований»



Айлыбаев Т.К. Айлыбаев Т.К.

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Рис.1. План расположения выявленных археологических объектов в зоне проектирования и строительства золотоплавильной фабрики в урочище Уштаган.

11

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».

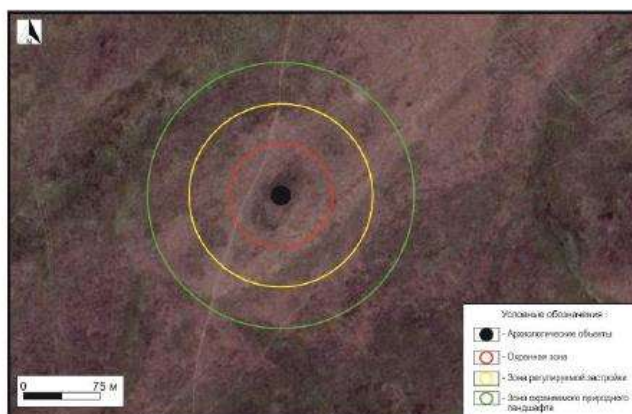


Рис.2. План и охранные зоны кургана Уштаган 1.

12

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».

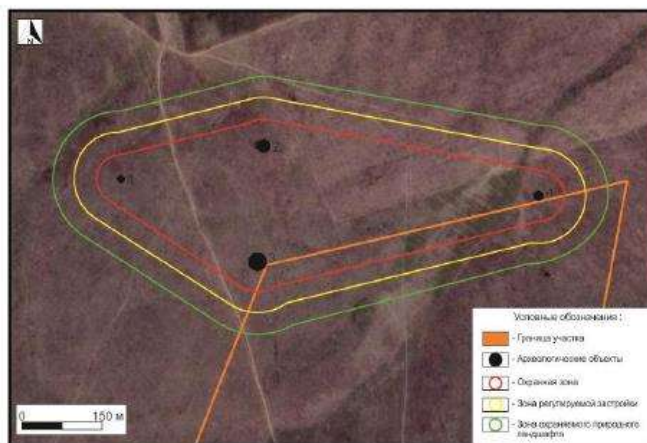


Рис.3. План и охранные зоны курганов Уштаган 2.

13

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».

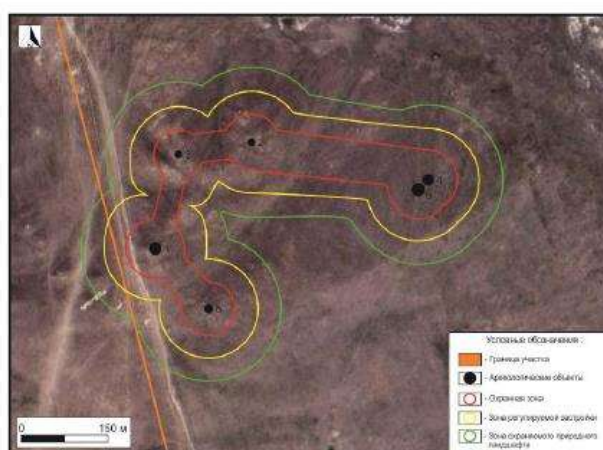


Рис.4. План и охранные зоны курганов Уштаган 3.

14

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».

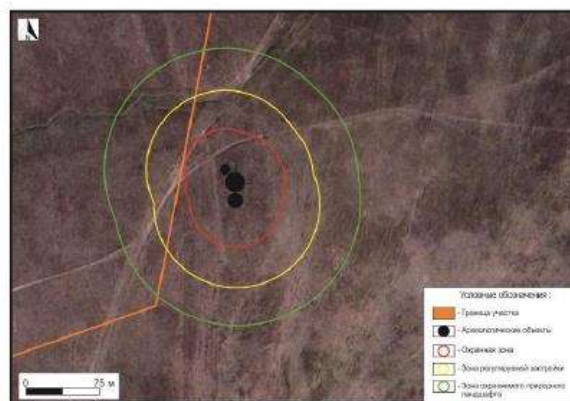


Рис.5. План и охранные зоны курганов Уштаган 4.

15

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Рис.6. План и охранные зоны курганов Уштаган 5.

16

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».

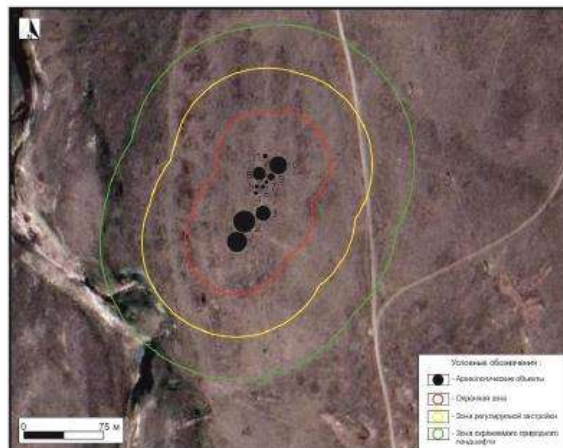


Рис.7. План и охранные зоны курганов Уштаган 6.

17

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».

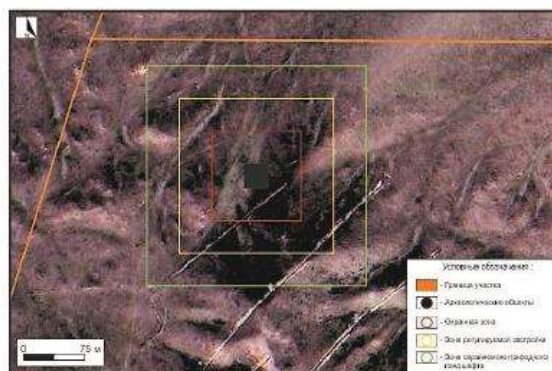


Рис.8. План и охранные зоны древнего сооружения Уштаган 7.

18

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Рис.9. План и охранные зоны древней горной выработки Уштаган 8.

19

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Рис.10. План и охранные зоны могильника Уштаган 9.

20

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 1. Северный фланг месторождения, на заднем плане гора Уштаган.

21

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 2. Вид с севера на местонахождение кургана Уштаган 1.

22

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 3. Курганы Уштаган 2, вид с севера на курган 1.

23

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 4. Курганы Уштаган 2, вид с северо-востока на курган 2 (с усами).

24

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 5. Курганы Уштаган 2, вид с востока на курган 2 (с усами).

25

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 6. Курганы Уштаган 2, вид с востока на курган 2 (с усами). Светлым пунктиром обозначены конструктивные особенности кургана.

26

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 7-8. Курганы Уштаган 2, вид с севера и с верху на курган 3.

27

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 9. Курганы Уштаган 2, вид с севера на курган 4.

28

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 10. Вид на местонахождение горной выработки Уштаган 2, вид с севера.

29

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 11. Вид с юга на восточные склоны и подножие горы Уштаган.

30

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 12. Вид с юга на остатки казахской зимовки и старого кладбища у восточного подножия горы Уштаган.

31

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 13. Курганы Уштаган 3. Вид с юга на курган 1 (у восточного подножия горы Уштаган).

32

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 14. Вид с запада на могильник Уштаган 9 (у восточного подножия горы Уштаган).

33

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 15. Вид с запада на гору Уштаган.

34

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 16. Вид с запада на местонахождение древнего сооружения Уштаган 7 (общий план).

35

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 17. Вид сверху на местонахождение древнего сооружения Уштаган 7.

36

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 18. Курганы Уштаган 5. Вид с юга на курган 1 (у южного подножия горы Уштаган).

37

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 19. Курганы Уштаган 5. Вид с юга на курган 2.

38

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 20. Курганы Уштаган 5. Вид с юга на курган 3.

39

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 21. Курганы Уштаган 5. Вид с юга на курган 5.

40

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 22. Курганы Уштаган 5. Вид с юга на курган 6.

41

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 23. Вид с востока на восточный сектор месторождения Уштаган (русло и правый берег реки Ащысу).

42

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 24. Курганы Уштаган 6 (правобережье р.Ащысу). Вид на цепочку курганов с северо-востока.

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 25. Курганы Уштаган 6 (правобережье р.Ащысу). Вид с юга на курган 1.

44

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 26. Курганы Уштаган 6 (правобережье р.Ащысу). Вид с юга на курган 4.

45

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 27. Курганы Уштаган 6 (правобережье р.Ащысу). Вид сверху на курганы 4-11.

46

Приложение к Научному отчету: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоплавильной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Байнаульском районе Павлодарской области».



Фото 28. Курганы Уштаган 6 (правобережье р.Ащысу). Вид с юга на курган 10.

47



ЛИЦЕНЗИЯ

03.05.2023 года

23010389

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Центр археологических изысканий"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, улица Максима Горького, дом № 35, 42
БИН: 130440015078

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

По осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

На территории Республики Казахстан

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Государственное учреждение "Комитет культуры Министерства культуры и спорта Республики Казахстан". Министерство культуры и спорта Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Карибжанова Роза Самидоллиновна

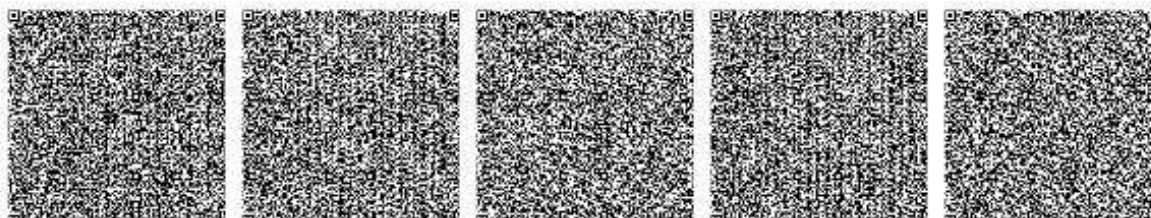
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 23010389

Дата выдачи лицензии 03.05.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

Осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Центр археологических изысканий"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, улица Максима Горького, дом № 35, 42, БИН: 130440015078

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ТОО "Центр археологических изысканий", г. Павлодар, ул. М.Горького, 35-42

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

На территории Республики Казахстан

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Государственное учреждение "Комитет культуры Министерства культуры и спорта Республики Казахстан". Министерство культуры и спорта Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Карибжанова Роза Самидоллиновна

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

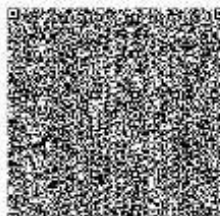
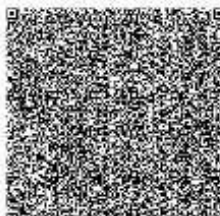
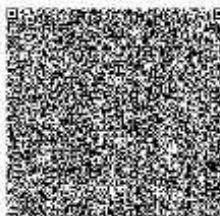
Срок действия

Дата выдачи приложения

03.05.2023

Место выдачи

г. Астана



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ



Аккредиттеу туралы

КУӘЛІК

Нұр-Сұлтан қаласы

20²¹ ж. « 25 » тамыз

«Ғылым туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 23-бабына сәйкес

«Центр археологических изысканий»

(заңды тұлғаның атауы / жеке тұлғаның Тегі, Аты, Әкесінің аты (болған жағдайда))

жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісі ретінде бес жыл мерзімге аккредиттеледі. Куәлік мемлекеттік бюджет қаражаты, Қазақстан Республикасы жер қойнауын пайдаланушылардың қаражаты есебінен ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет конкурсына қатысу үшін беріледі.

Уәкілетті орган

М.О.



Ж. Курманғалиева

Аккредиттеу туралы куәліктің жарамдылық мерзімі 2026 жылғы 25 тамызғы дейін

Сериясы МК

№ 000213

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аккредитации

г. Нур-Султан

« 25 » августа 2021 г.

В соответствии со статьей 23 Закона Республики Казахстан «О науке»

Товарищество с ограниченной ответственностью

(наименование юридического лица / Фамилия, Имя, Отчество (при его наличии) физического лица)

«Центр археологических изысканий»

аккредитуется в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности сроком на пять лет. Свидетельство предоставляется для принятия участия в конкурсе научной и (или) научно-технической деятельности за счет средств государственного бюджета, средств недропользователей Республики Казахстан.

Уполномоченный орган

М.П.



Ж. Курмангалиева

Срок действия свидетельства об аккредитации до 25 августа 2026 года

Серия МК

№ 000213

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Приложение 5
к Типовым правилам документирования и
управления документацией в государственных и
негосударственных организациях

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Научного отчета от 27.05.2024 г. по теме: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».



Руководитель: «Управление культуры, развития языков и архивного дела
Павлодарской области»

Тауаскан М.А.

2024 г.

Приложение 5
к Типовым правилам документирования и
управления документацией в государственных и
негосударственных организациях

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

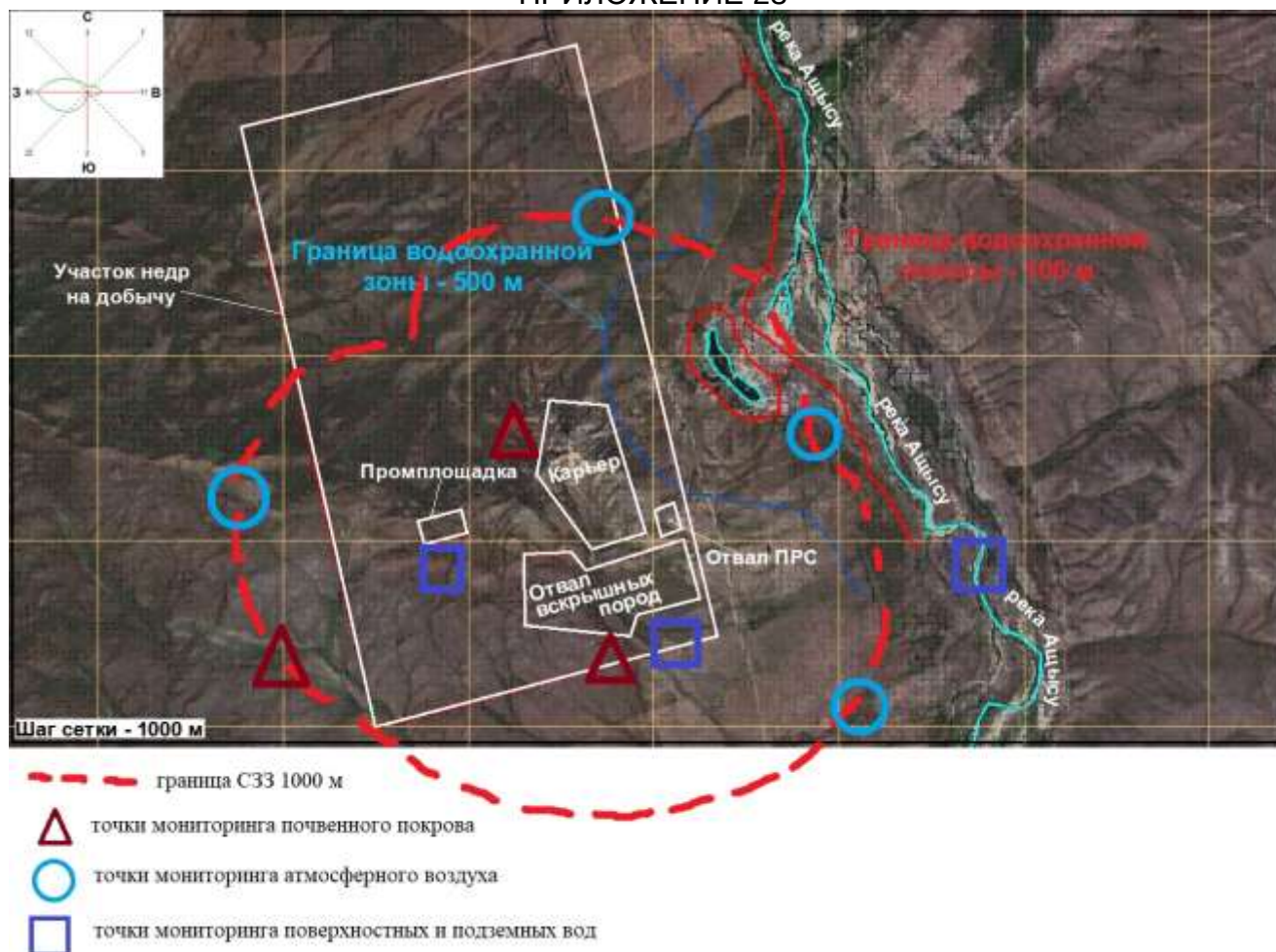
Научного отчета от 27.05.2024 г. по теме: «Проведение археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия по проекту: «Строительство золотоизвлекательной фабрики производительностью 800 тыс. тонн в год на месторождении Уштаган в Баянаульском районе Павлодарской области».



Генеральный директор «Управление культуры, развития языков и архивного дела Павлодарской области»

Тауасқан М.А.
2024 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 23



Точки отбора проб при мониторинге атмосферного воздуха, подземных вод и почвенного покрова

ПРИЛОЖЕНИЕ 24



ТОО «ЦЕНТР ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ
И ГИС «ТЕРРА»

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по проведению экспертной оценки флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных

Генеральный директор, к.г.н



Б.В. Гельдыев

Алматы, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	3
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ.....	6
2. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ФЛОРЫ	9
2.1. Общая характеристика флоры исследуемой территории	10
2.2. Результаты полевых исследований	10
2.3. Виды растений, включенные в Красную книгу Казахстана	12
3. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ФАУНЫ.....	14
3.1. Методы исследования млекопитающих, птиц, земноводных и пресмыкающихся	14
3.2. Фаунистический состав позвоночных животных на проектной территории	14
3.3. Краснокнижные виды животных	19
3.4. Результаты полевых исследований позвоночных животных на проектной территории ..	21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	24
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	26

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

- Рисунок 1 – Обзорная карта расположения месторождения Уштаган
Рисунок 2 – Месторождение Уштаган
Рисунок 3 – Точки обследования проектной территории
Рисунок 4 – Овсцово-тырсовые степи
Рисунок 5 – Участок караганово-холоднопопынно-тырсово-овсцовой степи
Рисунок 6 – Петрофитные растительные сообщества
Рисунок 7 - Остромордая лягушка (*Rana arvalis*)
Рисунок 8 - Прыткая ящерица (*Lacerta agilis*) – фоновый вид в районе исследования
Рисунок 9 - Огарь (*Tadorna ferruginea*) – фоновый вид в районе исследования
Рисунок 10 - Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), редкий вид занесенный в Красную книгу Казахстана
Рисунок 11 - Черный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis*) – фоновый вид в районе исследования
Рисунок 12 - Степной хорек (*Mustela eversmani*) – фоновый вид в районе исследования
Рисунок 13 - Обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*) – фоновый вид в районе исследования
Рисунок 14 - Орел-могильник (*Aquila heliaca*)
Рисунок 15 - Орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*)
Рисунок 16 - Карта-схема встреч редких видов птиц на проектной территории

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1 - Координаты участка недр на добычу Уштаган

Таблица 2 – Перечень видов растений, включенных в Красную книгу Казахстана

Таблица 3 - Виды птиц, включенные в Красную книгу Казахстана, встреча которых возможна на проектной территории

ВВЕДЕНИЕ

Экспертная оценка флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных проведена на основании Договора о закупках работ №07/24 от 16 июля 2024 года между ТОО «Уштаган Gold» и ТОО «Центр дистанционного зондирования и ГИС «Терра».

Цель проведения экспертной оценки флоры и фауны – выявление наличия/отсутствия видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган, расположенного в Павлодарской области.

Согласно технической спецификации к Договору о закупках работ №07/24 от 16 июля 2024 года экспертная оценка флоры включает следующее:

- визуальный осмотр территории;
- фото/видеофиксация наличия/отсутствия видов флоры, занесенных в Красную книгу Казахстана;
- фиксация точек встреч этих видов GPS приемником;
- тип сообщества;
- фитоценотическая роль видов (доминанты, субдоминанты и т.д.);
- обилие видов в сообществах;
- проективное покрытие поверхности почвы растениями (%);
- жизненное состояние особей;
- фенологическое состояние;
- факторы воздействия и степень трансформации;
- составление Кадастра растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, произрастающих на исследуемой территории.

Согласно технической спецификации к Договору о закупках работ №07/24 от 16 июля 2024 года экспертная оценка фауны включает:

- визуальный осмотр территории;
- фото/видеофиксация наличия/отсутствия видов фауны, занесенных в Красную книгу Казахстана, включая следы их жизнедеятельности;
- фиксация точек встреч этих видов или следов их жизнедеятельности GPS приемником;
- видовой состав и встречаемость;
- особенности территориального распределения;
- факторы воздействия на виды и степень трансформации;
- составление Кадастра животных, занесенных в Красную книгу Казахстана, обитающих на исследуемой территории.

Экспертная оценка флоры проведена ведущим специалистом Департамента экологического проектирования и нормирования ТОО «ЦДЗ и ГИС «Терра», кандидатом биологических наук Утяшевой Т.Р.

Экспертная оценка фауны выполнена ведущим специалистом Департамента экологического проектирования и нормирования ТОО «ЦДЗ и ГИС «Терра» Ишковым Л.Е. При оформлении отчета использованы личные фотографии авторов Аналитического Отчета.

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Золотосодержащее месторождение Уштаган расположено в Баянаульском районе Павлодарской области (Рис.1). Оно находится в 60 км к западу от пос. Баян-Аул, в 100 км к юго- западу от г.Экибастуз и в 200 км к северо-востоку от г. Караганды.



Рисунок 1 – Обзорная карта расположения месторождения Уштаган

Геологический отвод расположен в границах участка со следующими координатами (Табл.1).

Таблица 1 - Координаты участка недр на добычу Уштаган

Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	50	52	12.3	74	56	42.2
2	50	52	25.6	74	58	17.4
3	50	50	38.9	74	58	51.9
4	50	50	25.0	74	57	16.9
Площадь 6.4 км ²						

Исследуемая территория находится в пределах степной зоны в переходной полосе между подзонами умеренно-засушливых и сухих степей. Согласно физико-географического районирования Казахстана [1,2] территория месторождения Уштаган входит в страну Центрально - Казахстанский мелкосопочник, провинцию Карагандинско - Чингизтауские сухостепные низкогорья и мелкосопочник, область Ерементау-Каркаралинская горно-мелкосопочная умеренно-сухая и сухая степь с высотным поясом.

Рельеф района холмистый (Рис.2) с абсолютными отметками до 500 м и относительными превышениями до 100 м [3].



Рисунок 2 – Месторождение Уштаган

Территория месторождения Уштаган расположена в центре Азиатского материка и поэтому имеет климат резко континентального типа [4]. Влияние воздушных масс из арктических, умеренных и южных широт обуславливает засушливость весенне - летнего периода, высокие летние и низкие зимние температуры, недостаточное и неустойчивое по годам количество атмосферных осадков с летним их максимумом и значительную ветровую деятельность в течение всего года.

Продолжительность теплового периода 190 дней. Положительные температуры наблюдаются с апреля по октябрь, своего максимума они достигают в июле. Средняя температура июля 22,5С, максимальная 33С. Средняя температура самого холодного месяца января -15-18С. Средняя продолжительность безморозного периода составляет около 140 дней. В отдельные годы могут быть отклонения в ту или другую сторону. Нередко случаются поздние весенние и ранние осенние заморозки.

Годовое количество осадков на сухостепных участках составляет в среднем 240 мм. В отдельные годы количество осадков варьирует: наименьшее 190 мм, наибольшее 494 мм. При этом за холодный период года (ноябрь-март) выпадает в среднем 107 мм осадков, а за

теплый период (апрель - октябрь) - 232 мм. Максимум осадков падает на июль - август (48-56 мм), минимум приходится на январь - февраль (13-15 мм). Такое распределение осадков ведет к большой потере влаги за счет испарения в летние месяцы, когда температура достигает своего максимума. Зима холодная с устойчивым снежным покровом, мощность которого в середины зимы достигает 17-19 см. Низкий снеговой покров не может способствовать накоплению влаги в почве и предохранять ее от сильного промерзания.

Относительная влажность воздуха также подвержена значительным колебаниям в течение года. Так, сильное снижение ее значений происходит в летние месяцы (49-53 %), когда температура воздуха достигает высоких показателей. В холодное время года относительная влажность воздуха достигает 72-75%.

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,9 м./сек. Число дней в году с сильным ветром не превышает в среднем 10 дней, но в отдельные годы отклонения бывают значительными. Почти регулярно дуют ветры юго-восточного и северо-западного румбов. В летнее время ветры способствуют распространению пожаров, особенно по склонам гор.

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория обследования расположена в пределах подзоны умеренно-сухих степей с преобладанием зональных темно-каштановых почв [5,6].

Месторождение Уштаган расположено в пределах северо-восточного окончания Центрального Казахстана, где получили распространение преимущественно скальные породы верхнепротерозойских, нижнекембрийских, силурийских и нижне-среднедевонских образований, а также интрузий кислого и основного состава [4].

Ближайшим к месторождению Уштаган водным источником является река Ащису, протекающая на расстоянии 1,2 км от участка. Непосредственно на прилегающей к территории водные объекты отсутствуют [7].

Растительный покров территории сложен умеренно-сухими типчаково-ковыльными степями. Значительно участие караганово-холоднополынно-тырсово-овсецовых степей, приуроченные к пологонаклонным шлейфам сопок на темно-каштановых маломощных почвах. С мелкосопочниками, в зависимости от литологического состава слагающих их пород, связаны различные петрофитные варианты растительности, представляющие сложные ряды развития растительных сообществ на каменистых, щебнистых и щебнисто-мелкоземистых субстратах [8,9].

В регионе издавна сложилось животноводческое направление развития сельского хозяйства: выращивание мясных пород крупного рогатого скота, овцеводство (полугрубошерстное), коневодство (табунное, местные казахские породы).

2. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ФЛОРЫ

Экспертная оценка флоры в границах месторождения Уштаган проводилась в Баянаульском районе Павлодарской области в третьей декаде июля – первой половине августа 2024 года.

Исследования проводились путем тщательного визуального осмотра участка во время автомобильных объездов и пеших обходов территории (Рис.3). Проведена фото- и видеофиксация наличия/отсутствия видов флоры, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан [10]. Определение растений велось по специализированным справочникам [11-13].

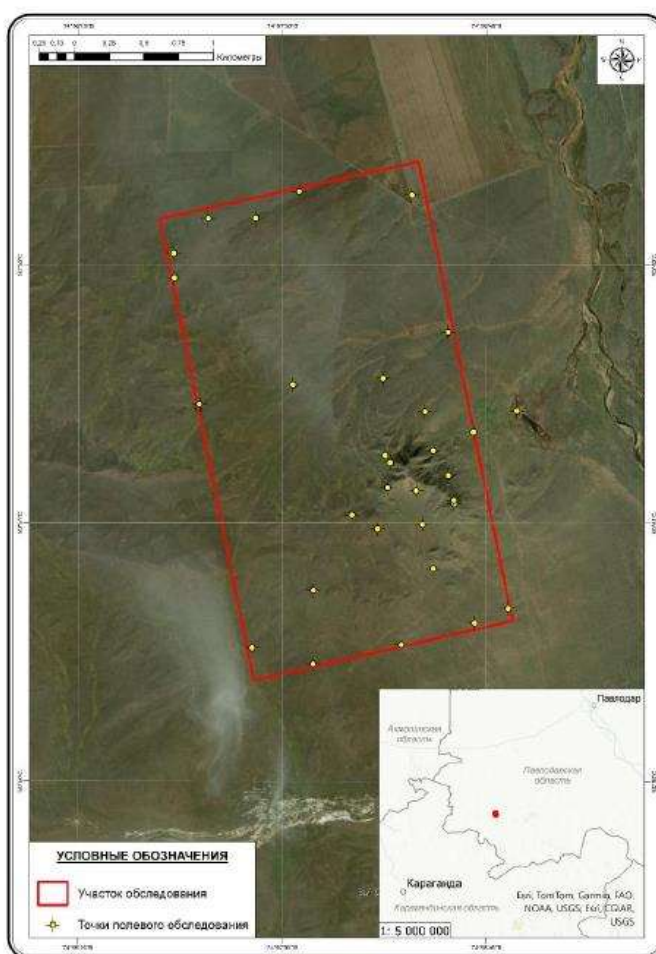


Рисунок 3 – Точки обследования проектной территории

2.1. Общая характеристика флоры исследуемой территории

Территория месторождения Уштаган согласно карто-схеме ботанико-географического районирования Казахстана расположена в Евроазиатской степной области, Причерноморско-казахстанской подобласти, Заволжско-казахстанской провинции, Восточно-казахстанской подпровинции, Селетинском округе [8,9].

Регион расположен в подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах.

Флора всей обширной территории Центрально-Казахстанского мелкосопочника (площадь 510 000 км²) согласно данным З.В. Карамышевой и Е.И. Рачковской (1973) содержит 1453 вида.

Наибольшим количеством видов представлены семейства злаковых (*Poaceae*), сложноцветных (*Asteraceae*) и бобовых (*Fabaceae*). К наиболее многовидовым родам относятся полыни (*Artemisia*), ковыли (*Stipa*), астрагалы (*Astragalus*), луки (*Allium*).

Анализ видов флоры региона по биологическим группам показал, что преобладают травянистые многолетние длительно вегетирующие виды, кустарники, длительно вегетирующие однолетние травянистые виды, кустарники и кустарнички, травянистые однолетние эфемеры, травянистые многолетние эфемероиды, полукустарники и полукустарнички.

По приспособленности к условиям увлажнения среди указанных жизненных форм выделяются ксерофиты и мезофиты.

2.2. Результаты полевых исследований

Огромные площади территории месторождения Уштаган занимают типы степей, характерные только для Восточно-казахстанской провинции. Слабоволнистые равнины покрыты овсецово-тырсовыми (*Stipa capillata*, *Helictotrichon schellianum*) степями на темно-каштановых почвах (Рис.4).



Рисунок 4 – Овсецово-тырсовые степи

По пологонаклонным шлейфам сопок распространены караганово-холоднопопынно-тырсово-овсецовые степи (*Stipa capillata*, *Helictotrichon schellianum*, *Artemisia frigida*, *Caragana pumila*), приуроченные к темно-каштановым маломощным почвам (Рис.5).



Рисунок 5 – Участок караганово-холоднопопынно-тырсово-овсецовой степи

С супесчаными темно-каштановыми почвами связаны наиболее ксерофитные в этом ряду степных сообществ караганово-холоднопопынно-тырсовые степи. Все вышеназванные типы степей объединяет присутствие караганы низкорослой - кустарничка с восточно-казахстанским типом ареала, а также активное участие в их составе полыни холодной. Вышеперечисленные степные сообщества следует рассматривать, как эталонные типы степей, наиболее характерные для Восточно-казахстанской подпровинции.

Среди видов обильного разнотравья следует назвать следующие: оносма простейшая (*Onosma simplicissima*), люцерна румынская (*Medicago romanica*), ястребинка ядовитая (*Hieracium virosum*), качим высочайший (*Gypsophila altissima*), прострел желтеющий (*Pulsatilla flavescens*), осока узколистая (*Carex stenophylla*), касатик кожистый (*Iris scariosa*)

В низких мелкосопочниках господствуют кустарниково-тырсово-овсецовые и овсецово-тырсовые степи. Кустарниковый ярус представлен таволгой зверобоелистной (*Spiraea hypericifolia*), караганой низкорослой (*Caragana pumila*) и курчавкой кустарниковой (*Atraphaxis frutescens*). В числе характерных петрофитов в тимьянниковых и холоднопопынных каменистых степях следует назвать лапчатку бесстебельную (*Potentilla acaulis*), змеевку растопыренную (*Cleistogenes squarrosa*), чабрец (*Thymus serpyllum*). В числе активных видов петрофилов представлены: полынь холодная (*Artemisia frigida*), эфедра (*Ephedra distachya*), василек сибирский (*Centaurea sibirica*), тюльпан Бузе (*Tulipa buseana*), осока стоповидная (*Carex pediformis*) лук малоцветковый (*Allium oliganthum*), гвоздика жесткая (*Dianthus rigidus*) и др.

Местами на каменистых и щебнисто-каменистых местообитаниях присутствуют кизильник малоцветковый (*Cotoneaster oliganthus*), таволга городчатая (*Spiraea crenata*), мордовник обыкновенный (*Echinops ritro*), истод хохлатый (*Polygala comosa*), жабрица пушистоплодная (*Seseli eriocarpum*), тимьян киргизский (*Thymus kirghisorum*), смолевка алтайская (*Silene altaica*), вяжечка голая (*Turritis glabra*) и другие (Рис.6).

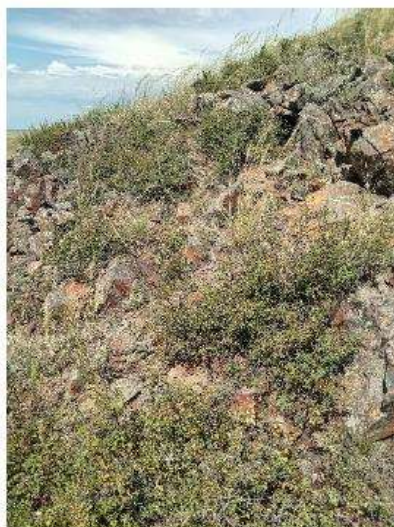


Рисунок 6 – Петрофитные растительные сообщества

В период проведения исследований на изучаемой территории проективное покрытие поверхности почвы растениями на ненарушенных участках составило от 40% до 100%. Жизненное состояние по шкале А.А.Гроссгейма для всех зафиксированных видов оценивается как «нормальное развитие».

Во время проведения исследований значительное число видов находилось в стадии плодоношения (все злаковые, гвоздичные, гречишные, зонтичные, эфедровые). Полыни отмечены либо в фазе бутонизации либо в фазе начала цветения. Фаза цветения зафиксирована у луковых, сложноцветных, толстянковых, норичниковых, свинчатковых. Фаза отцветания и плодоношения – у бурачниковых, розоцветных, губоцветных. Все виды крестоцветных и лилейных к моменту проведения полевого обследования территории закончили свой ежегодный цикл развития, и их надземные органы находились в отмершем состоянии.

2.3. Виды растений, включенные в Красную книгу Казахстана

На территории месторождения Уштаган могут встречаться несколько видов растений, включенных в Красную книгу Казахстана [10], в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (постановление Правительства РК от 21 июня 2007 года № 521) и в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (постановление Правительства РК от 31 октября 2006 года № 1034). Перечень этих видов представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень видов растений, включенных в Красную книгу Казахстана

№	Русское название	Латинское название	Места обитания
<i>Сем. Liliaceae - Лилейные</i>			
1	Тюльпан Геснера (тюльпан Шренка)	<i>Tulipa suaveolens</i> Roth	Степи, пустыни и полупустыни, иногда щебнистые шлейфы невысоких гор. Нередко встречается на засоленных почвах.

№	Русское название	Латинское название	Места обитания
2	Тюльпан поникающий	<i>Tulipa patens</i> C. Agardh ex Schult. & Schult. f.	В полосе сухих степей, плакорных ковыльковых степях и петрофитных вариантах степей. Обилён на сурчинах, в логах мелкосопочника. В полосе опустыненных степей и на солонцах.
Сем. Ranunculaceae - Лютиковые			
3	Адонис пушистый	<i>Adonis villosa</i> Ledeb.	Горные степи предгорий, межсопочные долины и понижения, остепненные разнотравные, разнотравно-злаковые, кустарниково-разнотравные луга
4	Прострел желтоватый	<i>Pulsatilla flavescens</i> (Zucc.) Juz.	Остепненные склоны сопок и гранитные низкогорья, ленточные боры.
5	Прострел раскрытый	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	В сухих степях и на склонах гор, суходольных лугах, в степных западинах, по опушкам лесов, в зарослях кустарников
Сем. Fabaceae - Бобовые			
6	Остролодочник почтимувовчатый	<i>Oxytropis subverticillaris</i> Ledeb.	Каменно-щебнистые склоны сопок.
Сем. Hyacinthaceae - Гиацинтовые			
7	Птицмелечник Фишера	<i>Ornithogalum fischerianum</i> Krasch.	Остепненные, солонцеватые луга, глинистые и пестроцветные склоны сопок
Сем. Poaceae - Злаковые			
8	Ковыль перистый	<i>Stipa pennata</i> L.	На песчаных и супесчаных почвах, по остепненным опушкам сосновых боров, среди степных кустарников, по остепненным склонам нижнего пояса гор

Однако во время проведения полевых исследований в конце июля - первой половине августа 2024 года на территории месторождения Уштаган видов растений, включенных в Красную книгу Казахстана, отмечено не было.

В целом, для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо выполнять следующие мероприятия:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- защита от незаконных порубок кустарников;
- максимально возможная защита от вытаптывания и от повреждения травянистого покрова в границах землеотвода;
- благоустройство территории объекта и подъездных путей к нему;
- озеленение и компенсационные посадки путем создания ландшафтных групп из саженцев аборигенных древесных и кустарниковых пород.

3. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ФАУНЫ

3.1. Методы исследования млекопитающих, птиц, земноводных и пресмыкающихся

Основной методикой сбора материала служат стандартные пешие маршруты с целью документирования видов и численности популяции, в тоже время фотографирование биотопов, животных и следов их деятельности [15,16].

Основные исследования в период проведения полевых работ выполняются по млекопитающим, птицам, земноводным и пресмыкающимся.

Помимо полевых наблюдений при оценке современного состояния животного мира используется анализ литературных материалов.

Количественный и качественный состав различных систематических групп животных определяется методами визуальных наблюдений, при необходимости с использованием бинокля (птицы). В случае обнаружения, фиксируются места обитания и гнездования птиц [17].

С целью документирования видов и численности пресмыкающихся в районах с почвой без растительности используются трансекты шириной 8 м, в районах с растительностью они могут быть сужены до 2 м [15,16].

Визуальные исследования и учет птиц проводятся по трансектам. Различная ширина трансект используется для различных классов. Мелкие воробьиные подсчитываются в пределах видимости на полосе шириной 100 метров, средние и крупные птицы – на полосе шириной 500 метров [15].

В полевых исследованиях использовались 8- и 12-кратные бинокли и цифровые фотоаппараты. Для ориентирования на местности, фиксирования пройденного маршрута и точек обнаружения животных, применялись спутниковые GPS-GLONASS навигаторы Garmin со встроенной топографической картой.

Данные о млекопитающих получают по результатам встреч с ними, по их следам, помету, анализу следов жизнедеятельности и т.п. [18].

Определяются:

- видовой состав и встречаемость;
- миграционные пути и места размножения;
- места обитания и присутствие редких и эндемичных видов

Описание зооценозов на обследованных участках по записям в полевых журналах:

- биотопическое распределение амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих;
- определение видового состава, качественных показателей и особенностей территориального распределения инвентаризация представленных групп животных
- экологическая характеристика ключевых видов разных категорий животных;
- определение видового состава, количественных и качественных показателей состояния индикаторных видов позвоночных, с указанием особенностей территориального распределения, экологическая характеристика ключевых видов разных категорий;
- выявление факторов, нарушающих исследуемые фаунистические комплексы, и территорий, где эти комплексы нарушены;

Особое внимание уделяется выявлению редких и охраняемых видов животных [23]. Места гнездования, встречи животных и птиц, наличие нор и лежек, а также другие свидетельства обитания по возможности сопровождаются фотосъемкой и фиксируются GPS приемником.

Идентификация таксонов осуществляется по специальным определителям [19-22].

3.2. Фаунистический состав позвоночных животных на проектной территории

В результате проведенных полевых исследований, а также анализа литературных данных, установлено, что фауна позвоночных животных проектной территории

насчитывает 321 вид из 4 классов. Распределение их по таксономическим группам следующее: амфибии – 2 вида, рептилии – 3 вида, птицы – 277 видов, млекопитающие – 39 видов.

Амфибии представлены двумя видами - зеленая жаба (*Bufo viridis*) и остромордая лягушка (*Rana arvalis*). Зеленая жаба (*Bufo viridis*) - это наиболее характерный представитель аридных пустынь и степей Казахстана [24]. Встречается практически повсеместно, ведет преимущественно ночной образ жизни. Взрослым особям вода не нужна, источники воды необходимы лишь для размножения. Остромордая лягушка (*Rana arvalis*) населяет лесные, лесостепные и степные участки [24], всю жизнь проводит на суше, однако в период размножения нуждается в источниках пресной воды (Рис.7).



Рисунок 7 - Остромордая лягушка (*Rana arvalis*)

Рептилии представлены тремя видами: один вид ящериц - прыткая ящерица (*Lacerta agilis*), и два вида змей узорчатый полоз (*Elaphe dione*) и восточная степная гадюка (*Vipera renardi*). Прыткая ящерица (*Lacerta agilis*) - наиболее массовый вид, встречается по открытым степным участкам, в кустарниках, на склонах холмов и по временным водотокам. Ведет дневной образ жизни. Для проектной территории является фоновым видом (Рис.8).



Рисунок 8 - Прыткая ящерица (*Lacerta agilis*) – фоновый вид в районе исследования

Узорчатый полоз (*Elaphe diene*) - места обитания чрезвычайно разнообразны. Населяет степи, солончаки, полупустыни, кустарниковые и тростниковые заросли. Повсеместно обычен. Питается мелкими грызунами, птицами, их яйцами и птенцами, ящерицами, лягушками, мелкими змеями и рыбой. Не ядовит, для человека опытности не представляет. Восточная степная гадюка (*Vipera renardi*) – населяет степи, кустарниковые заросли, каменистые склоны гор. Единственная ядовитая змея, обитающая в пределах проектной территории, для человека мало опасна, случаев укусов со смертельным исходом не известно.

Птицы. Орнитофауна характерна для региона Казахского мелкосопочника и обусловлена типичными преобладающими ландшафтами. Всего в различные сезоны здесь может быть встречено 227 видов птиц.

В основном это пролетные виды птиц, встречающиеся в районе исследований во время весенне-осенней миграции. Из мигрирующих можно выделить несколько групп. В первую очередь это водоплавающие и птицы водно-болотного комплекса. Так как на проектом участке отсутствуют постоянные водоемы, присутствие представителей этой группы птиц возможно, когда заполнены временные водотоки, – весна и осень, или после летних дождей. В период проведения полевых исследований нами зафиксировано присутствие 9 видов из группы птиц водно-болотного комплекса: серая цапля (*Ardea cinerea*), огарь (*Tadorna ferruginea*) (Рис.9), обыкновенная кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*), хохотунья (*Larus cachinnans*), сизая чайка (*Larus canus*), речная крачка (*Sterna hirundo*), травник (*Tringa totanus*) и перевозчик (*Actitis hypoleucos*). Все выше перечисленные виды были встречены восточнее проектной территории на плесах реки Ащису, протекающей на расстоянии 1,2 км от участка. Важно отметить встречу лебедя-кликун (*Cygnus cygnus*) – вида, включенного в Красную книгу Казахстана, на озере Кундыколь, расположенном в 15 км юго-восточнее обследуемой территории (Рис.10).



Рисунок 9 - Огарь (*Tadorna ferruginea*) – фоновый вид в районе исследования



Рисунок 10 - Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), редкий вид занесенный в Красную книгу Казахстана

Главный интерес представляют гнездящиеся виды, их в регионе насчитывается 106 видов. Основу авифауны проектной территории представляют птицы степного орнитологического комплекса, образованного 15-17 видами птиц. Основу его составляют жаворонки, особенно два вида из рода степных жаворонков - черный (*Melanocorypha yeltoniensis*) (Рис.11) и белокрылый (*Melanocorypha leucoptera*); повсеместно распространен также малый жаворонок (*Calandrella cinerea*), на щебнисто-каменистых участках предгорий - рогатый (*Eremophila alpestris*), а в более увлажненных участках с мезофильной растительностью, включая и поля - полевой (*Alauda arvensis*).



Рисунок 11 - Черный жаворонок (*Melanocorypha yeltoniensis*) – фоновый вид в районе исследования

Наряду с жаворонками, полноправными эдификаторами степного орнитокомплекса являются два вида каменок - обыкновенная (*Oenanthe oenanthe*) и на каменистых участках - плешанка (*Oenanthe pleschanka*), полевой конек (*Anthus campestris*), горная чечетка (*Acanthis flavirostris*), большой кроншнеп (*Numenius arquata*), степная тиркушка (*Glareola nordmanni*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), степной лунь (*Circus macrourus*), степной орел (*Aquila rapax*), степная пустельга (*Falco tinnunculus*). В недалеком прошлом

для этих степей были очень характерны дрофиные - большая дрофа, или дудак (*Otis tarda*) и самый мелкий представитель этого семейства - стрепет (*Otis tetrax*), а также своеобразный степной кулик - кречетка (*Chettusia gregaria*). Сейчас все они настолько редки, что занесены в Красную книгу Казахстана и первые два, вполне возможно, уже не встречаются в этих местах.

Млекопитающие. В результате полевых исследований и анализа литературных данных в районе проектной территории установлено обитание 39 видов млекопитающих из 6 отрядов: насекомоядные (*Insectivora*) - 8 видов, рукокрылые (*Chiroptera*) - 2 вида, хищные (*Carnivora*) - 6 видов, парнокопытные (*Artiodactyla*) - 1 вид, грызуны (*Rodentia*) - 19 видов, зайцеобразные (*Lagomorpha*) - 3 вида.

Из отряда насекомоядные (*Insectivora*) здесь можно встретить 2 представителей семейства ежевых (*Erinaceidae*): обыкновенного (*Erinaceus europeus*) и ушастого ежа (*Erinaceus auritus*) и 6 видов землероек (*Soricidae*).

Грызуны (*Rodentia*) наиболее многочисленны в видовом отношении в районе исследования, они составляют основу фаунистического комплекса млекопитающих рассматриваемой территории, что и определяет типично степной характер фауны. Некоторые грызуны ведут ночной или сумеречный образ (активны только ранним утром и поздним вечером), способны долгое время обходиться без воды, получая влагу из поедаемых растений. Это тушканчики - большой тушканчик (*Allactaga major*) и тушканчик-прыгун (*Allactaga sibirica*). Другие ведут дневной образ жизни: краснощекий суслик (*Spermophilus erythrogenus*) и крупнейший в данной местности представитель отряда - степной сурок или байбак (*Marmota bobac*).

Из отряда хищные (*Carnivora*) наиболее часто встречаются степной хорек (*Mustela eversmani*) (Рис.12) и обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*) (Рис.13). На проектной территории возможно обитание барсука (*Meles meles*), ласки (*Mustela nivalis*), волка (*Canis lupus*) и корсака (*Vulpes corsac*).

Единственный вид парнокопытных (*Artiodactyla*) - косуля (*Capreolus pygargus*) встреча которого возможна на проектной территории нами отмечен не был.

Из отряда зайцеобразных (*Lagomorpha*) на степных участках в кустарниковых зарослях встречаются два вида зайцев: заяц-русак (*Lepus europaeus*), заяц-беляк (*Lepus timidus*) и степная пищуха (*Ochotona pusilla*).

Среди представителей млекопитающих на проектной территории видов, занесенных в Красную книгу Казахстана, нет.



Рисунок 12 - Степной хорек (*Mustela eversmani*) – фоновый вид в районе исследования



Рисунок 13 - Обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*) – фоновый вид в районе исследования

3.3. Краснокнижные виды животных

Проведенный анализ литературных данных позволяет сделать выводы о возможности встречи на проектной территории 23 вида птиц, включенных в Красную книгу Казахстана. Краснокнижных видов амфибий, рептилий и млекопитающих на территории обследования нет.

Для того, чтобы определить степень важности обследуемой территории для каждого из представленных видов птиц, ниже приводим список видов с указанием характера пребывания каждого вида в данной местности по сезонам (Табл. 3).

Таблица 3 - Виды птиц, включенные в Красную книгу Казахстана, встреча которых возможна на проектной территории

№	Русское название	Латинское название	Гнездование	Пролет	Зимовка
1	Кудрявый пеликан	<i>Pelecanus crispus</i>		II-IV, VIII-XI	
2	Розовый пеликан	<i>Pelecanus onocrotalus</i>		II-IV, VIII-XI	
3	Черный аист	<i>Ciconia nigra</i>	V-VII	II-IV, VIII-X	
4	Обыкновенный фламинго	<i>Phoenicopterus roseus</i>		III-IV, IX-XI	
5	Кликун	<i>Cygnus cygnus</i>		II-III, IX-XI	
6	Малый лебедь	<i>Cygnus bewickii</i>			
7	Белоглазый нырок	<i>Aythya nyroca</i>		III-V, IX-XI	
8	Савка	<i>Oxyura leucocephala</i>		III-V, IX-XI	
9	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>		III-IV, IX-X	
10	Орел-карлик	<i>Hieraeetus pennatus</i>		III-V, IX-X	

11	Степной орел	<i>Aquila nipalensis</i>	V-VII	III-IV, VIII-X	
12	Орел-могильник	<i>Aquila heliaca</i>	V-VIII	III-IV, IX- XI	
13	Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i>		III-VIII, IX-XI	
14	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>		III-IV, IX- XI	
15	Обыкновенный балобан	<i>Falco cherrug</i>		II-IV, IX-X	
16	Сапсан	<i>Falco peregrinus</i>		II-IV, IX-X	
17	Серый журавль	<i>Grus grus</i>		II-IV, VIII- X	
18	Журавль-красавка	<i>Anthropoides virgo</i>	V-VII	III-IV, VIII-IX	
19	Дрофа	<i>Otis tarda</i>		II-IV, VIII- X	
20	Стрепет	<i>Tetrax tetrax</i>		III-IV, VIII-X	
21	Кречетка	<i>Chlamydotis macqueenii</i>	V-VII	III-IV, VIII-X	
22	Черноголовый хохотун	<i>Larus ichthyaetus</i>	V-VII	II-IV, VIII- XI	
23	Обыкновенный филин	<i>Bubo bubo</i>	III-IX		

Как видно из данных таблицы 3, максимальное количество краснокнижных видов птиц (15) может быть встречено на проектной территории только в период миграции. Анализ экологической приуроченности к различного типа биотомам, а также особенности биологии позволяют сделать разделить эту группу еще на две:

Первая группа - виды, которые наиболее вероятно встретить на проектной территории, могут использовать данную местность для отдыха и питания (здесь присутствуют их кормовые объекты) во время пролета и летних кочевок. Сюда относятся 8 видов: орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*), беркут (*Aquila chrysaetos*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), обыкновенный балобан (*Falco cherrug*), сапсан (*Falco peregrinus*), серый журавль (*Grus grus*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Tetrax tetrax*).

Вторая группа – виды, встреча которых вероятна за границей обследуемой территории на близлежащих водоемах. На территории месторождения отсутствуют подходящие для них биотопы и кормовые объекты, поэтому эти птицы могут быть зарегистрированы в полете над территорией. Сюда относятся 8 видов: кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*), розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*), обыкновенный фламинго (*Phoenicopterus roseus*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), малый лебедь (*Cygnus bewickii*), белоглазый нырок (*Aythya nyroca*), савка (*Oxyura leucocephala*), скопа (*Pandion haliaetus*).

В любом случае, появление этих пролетных видов носит скорее случайный характер, и хозяйственная деятельность человека на проектной территории не принесёт им никакого ущерба.

Гораздо больший интерес представляют для наших исследований виды, которые могут гнездиться на участке месторождения Уштаган. Сюда относятся 7 видов: черный аист (*Ciconia nigra*), степной орел (*Aquila nipalensis*), орел-могильник (*Aquila heliaca*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*), черноголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*), обыкновенный филин (*Bubo bubo*). На предмет гнездования на проектной территории из этого списка сразу можно исключить черноголового хохотуна

(*Larus ichthyaetus*), так как он гнездится на крупных соленых и пресных озерах и водохранилищах, предпочитая рыбные, каковые на участке отсутствуют. Черный аист (*Ciconia nigra*) и обыкновенный филин (*Bubo bubo*) также могут быть исключены по причине отсутствия подходящих мест - для гнездования им необходимы скалы, обрывы или деревья, которых на участке также нет. Оставшиеся 3 вида - степной орел (*Aquila nipalensis*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*), могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу его незначительной площади и факторов беспокойства, сопутствующих хозяйственной деятельности, их гнездование здесь маловероятно.

Из вышеперечисленных видов на проектной территории нами был встречена только одна особь орла-могильника (*Aquila heliaca*). Это была взрослая, скорее всего, кочующая птица, так как за период обследования была отмечена лишь одиножды.

3.4. Результаты полевых исследований позвоночных животных на проектной территории

В результате обследования на территории месторождения Уштаган, проведенного летом 2024 года, достоверно установлено присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (*Aquila heliaca*) и орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*) (Рис.14,15).



Рисунок 14 - Орел-могильник (*Aquila heliaca*)



Рисунок 15 - Орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*)

Орел-могильник (*Aquila heliaca*) - учтена одна взрослая особь в центральной части проектной территории. Птица пролетала над территорией месторождения, встречена всего один раз. Орел-могильник гнездится на открытых степных участках, но для обустройства гнезда ему необходимы высокие отдельно стоящие деревья, либо опоры линий электропередач. В связи с отсутствием на участке подходящих биотопов для гнездования орла-могильника, можем предположить, что это кочующая взрослая особь, чье пребывание на участке наносит случайный характер.

Орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*) – учтена одна взрослая особь в северной части проектной территории. Этот вид по характеру пребывания является пролетным и не может гнездиться на обследуемом участке, что позволяет сделать вывод о случайном залете этого вида на обследуемый участок.

В 15 километрах на юго-восток на озере Кундыколь нами было встречено две особи лебедя-кликун (*Cygnus cygnus*). Этот вид также является пролетным, кроме того на территории месторождения отсутствуют водоемы, пригодные для пребывания этого вида птиц.

Карта-схема встреч редких видов птиц на проектной территории показана на рисунке 16.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экспертная оценка флоры и фауны на наличие в границах месторождения Уштаган краснокнижных видов растений и животных проведена на основании Договора о закупках работ №07/24 от 16 июля 2024 года между ТОО «Уштаган Gold» и ТОО «Центр дистанционного зондирования и ГИС «Терра».

Экспертная оценка флоры и фауны осуществлялась в целях выявления наличия/отсутствия видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области.

Флора. В результате полевого обследования территории месторождения в конце июля - первой половине августа 2024 года установлено, что редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (2014 г.), в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), в Перечень объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение (Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 года № 521), на участке отсутствуют.

Для минимизации воздействия работ по освоению месторождения Уштаган на флору и растительность необходимо строго соблюдать границы землеотвода; предотвращать незаконные порубки кустарников; защищать травянистый покров от вытаптывания и от повреждения в границах землеотвода; благоустраивать территорию объекта и подъездных путей к нему; провести озеленение и компенсационные посадки путем создания ландшафтных групп из саженцев аборигенных древесных и кустарниковых пород.

Фауна. В результате проведенных исследований и анализа литературных данных установлено, что на территории месторождения Уштаган из видов животных, включенных в Красную книгу Казахстана, может быть встречено 11 видов птиц: орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*), степной орёл (*Aquila nipalensis*), орел-могильник (*Aquila heliaca*), сапсан (*Falco peregrinus*), обыкновенный балобан (*Falco cherrug*), серый журавль (*Grus grus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Tetrax tetrax*), кречетка (*Chlamydotis macqueenii*) и обыкновенный филин (*Bubo bubo*). Из вышеперечисленных 6 видов (орел-карлик, сапсан, обыкновенный балобан, серый журавль, дрофа и стрепет), являются пролетными и могут быть встречены на проектной территории во время сезонной миграции или в период летних кочевков.

Оставшиеся 5 видов (степной орёл, орел-могильник, журавль-красавка, кречетка и обыкновенный филин) могут гнездиться на территории месторождения Уштаган, но в силу малой площади участка и в виду проводимой хозяйственной деятельности их пребывание здесь может носить лишь случайный характер.

В результате полевого обследования на территории месторождения Уштаган достоверно зарегистрировано присутствие 2 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана – это орел-могильник (*Aquila heliaca*) и орел-карлик (*Hieraeetus pennatus*).

Видов амфибий, рептилий и млекопитающих, включенных в Красную книгу Казахстана, на территории месторождения Уштаган нет.

При дальнейшей эксплуатации месторождения, для минимизации возможного ущерба фауне животных, обитающей на проектной территории, считаем необходимым обратить внимание на такие факторы как электробезопасность птиц и регулирование дорожной сети с ограничением максимальной скорости движения автотранспорта [25].

В случае прокладки линий электропередач на участке необходимо уделить особое внимание электробезопасности птиц. Для пролетных, как и для гнездящихся видов, большую опасность представляют линии электропередач. Особенно опасны линии электропередач с напряжением 6-10кВ, на железобетонных опорах со штыревыми изоляторами. Для защиты птиц от поражения электрическим током применяются



птицезащитные устройства. Устройства защиты птиц на линии электропередачи, кроме сохранения их жизни позволяют также защитить гирлянду изоляторов от загрязнения птицами и предотвратить отключение ЛЭП при соприкосновении птиц с проводами.

Мелкие животные (амфибии, рептилии, мелкие млекопитающие) в массе гибнут под колесами автотранспорта. В связи с вышесказанным считаем важным предпринять меры для упорядочения дорожно-транспортной сети (движение только по запланированным дорогам) и ограничение скоростного режима на проектной территории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Казахстан. - М., 1969. - 482 с.
2. Атлас Казахской ССР: Природные условия и ресурсы. Том 1. - М., 1982. - 81 с.
3. Рельеф Казахстана. Пояснительная записка к геоморфологической карте. / Под редакцией Абдулина А.А., Волкова В.М., Щерба Г.Н. - Том 1,2. 1991
4. Национальный Атлас Республики Казахстан. Издание, в 3х томах. - Алматы, 2010.
5. Новикова А.Г., Стороженко Д.М., Бикмухаметов М.А., Тюрменко А.Н. Почвы Казахской ССР. Вып. 11. - Алма-Ата, 1968. - 376 с.
6. Стороженко Д.М. Почвы мелкосопочника Центрального Казахстана. - Алма-Ата. 1956. - 122 с.
7. Водные ресурсы Казахстана (поверхностные и подземные воды, современное состояние). Справочник. - Алматы. 2002. - 596 с.
8. Карамышева З.В., Рачковская Е.И. Ботаническая география степной части Центрального Казахстана. Л.Наука.1973. 278 с.
9. Карамышева З.В., Рачковская Е.И. Карта растительности степной части Казахского мелкосопочника. М 1: 1 500 000, М.-Л., 1975
10. Красная книга Казахстана. Том 2. Часть 1. Растения. - Астана, 2014. - 452 с.
11. Флора Казахстана. Алма-Ата, 1956-1966. Т.1-9.
12. Иллюстрированный определитель растений Казахстана. - Алма-Ата, Т.1-2. 1969. - 1972
13. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. - С-Пб., 1995. - 992 с.
14. Куприянов А.Н. Конспект флоры Казахского мелкосопочника – Новосибирск, 2020. – 423 с.
15. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. - М., 1953. - 502 с.
16. Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. - М., 1977. - 414 с.
17. Методические указания по учету водоплавающих птиц. - М., 1971.- 16 с.
18. Методические указания по учету млекопитающих. М., 1987. - 24 с.
19. Параскив К.П. Пресмыкающиеся Казахстана. - Алма-Ата. 1956. - 228 с.
20. Птицы Казахстана в 5-ти томах, Алма-Ата: 1960, 1962, 1970, 1972, 1974
21. Рябицев В.К., Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А., Березовиков Н.Н. Полевой определитель птиц Казахстана. Алматы, 2014. 512 с
22. Брушко З. К. Ящерицы пустынь Казахстана. – Алматы, 1995. – 231 с
23. Красная книга Казахстана. - Изд. 4-е. Том 1. Животные. Часть 1. Позвоночные. Алматы, 2010. - 322 с.
24. Дуйсебаева Т. Н., Чирикова М. А., Зима Ю. А., Беялов О. В., Коваленко А. В. Новые данные по распространению амфибий и рептилий в Казахстане: обзор по первому десятилетию XXI века // Герпетологические исследования в Казахстане и в сопредельных странах. Сборник статей, посвященных памяти К. П. Параскива. Алматы: АСБК – СОПК. - 2010.
25. Ержанов Н. Т. Антропогенезация природной среды и ее экологические последствия // Ержанов Н. Т. Редкие и исчезающие млекопитающие Казахского мелкосопочника. – Караганда: Изд-во КарГУ, 2001. – С. 35-54.

ПРИЛОЖЕНИЕ 25

 Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инноваций и реинжиниринга» 080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55 KZ.T.08.1489	
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.1489 от «12» сентября 2024 года. действителен до «27» августа 2024 года	
ПРОТОКОЛ №298 РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ от «11» ноября 2024 г.	
Лист 1 из 2	
Заказчик	ТОО «Уштаган Gold»
Вид продукции	Вода
Место отбора проб	Баянауылский район, Павлодарской области, река Ащысу
Основание испытания	Согласно договора
Дата начала испытаний	«05» ноября 2024 г.
Дата окончания проведения испытаний	«11» ноября 2024 г.
Обозначение НД на продукцию	Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26
Вид испытания	Химический анализ
Средства измерений применяемые при анализе	Анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ-02-3М»; Фотокolorиметр КФК-2; Весы аналитические.

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура, С°	+22,2	Давление, мм. рт. ст.	710
Относительная влажность, %	77		

Результаты испытаний

№	Наименование показателя	НД на метод испытаний	Утвержд. норма по НД, мг/дм ³	Фактический результат, мг/дм ³	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Водородный показатель (pH)	ГОСТ 26449.1	6-9	7,12	
2	Хлориды	ГОСТ 26449.1-85, п.9	350,0	28,96	
3	Железо	ГОСТ 26449.1-85, п.16.1 ПНД Ф 14.1:2:4.29-95	0,3	0,09	
4	Азот аммонийный	ГОСТ 33045-2014	2,0	1,35	
5	Нитраты		45,0	8,3	
6	Нитриты		0,01	отс	
7	Марганец	ГОСТ 4974-2014	0,1	0,00005	
8	Сульфаты	СТ РК 1015-2000	500, 0	98,54	
9	Окисляемость перманганатная	ГОСТ 26449.1-85	5,0	5,04	
10	ХПК	СТ РК 1322-2005 ПНД Ф 14.1:2:4.190-2003	30,0	15,0	
11	Сухой остаток	ГОСТ 18164-72	1000	658,6	
12	Фосфаты	СТ РК 2016-2010	5,0	3,7	
13	Цинк	ГОСТ 18293-72, п. 4	5,0	0,002	
14	Свинец	ГОСТ 18293-72, п. 3	0,03	отс	
15	Медь	СТ РК 2329-2013	1,0	0,00056	

Заведующий ИЛ		Кыдырбаев Г.А.
Инженер-лаборант		Егизбаева А.
	подпись	Ф.И.О.
	подпись	Ф.И.О.

Дата выдачи протокола «11» ноября 2024 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

Испытательной Лаборатории

ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Запрещена

 Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» 080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55 KZ.T.08.1489	
Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «12» сентября 2024 года действителен до «12» сентября 2029 года	
ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ №27 от «11» ноября 2024 г.	
Лист 1 из 1	
Заказчик	ТОО "Уштаган Gold"
Наименование образца продукции	Почва
Место отбора проб	Баянауылский район, Павлодарской области, Почва на границе Карьер
Основание испытания	Согласно договора
Дата начала испытаний	«05» ноября 2024 г.
Дата окончания проведения испытаний	«11» ноября 2024 г.
Обозначение НД на продукцию	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №КР ДСМ -32 об утверждении «Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».
Обозначение НД на испытания	ГОСТ 28168-2019, ПНД Ф 16.1:2.21-98
Вид испытаний	Химический анализ
Средства измерений, применяемые при анализе	Весы аналитические; Анализатор жидкости «ФЛЮРАТ-02-3М»;

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура, С°	+22,2	Давление, мм. рт. ст.	-
Относительная влажность, %	77	Направление, скорость ветра	-

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ точки отбора	Наименование показателей	НД на метод испытаний	Единица измерения	ПДК	Фактический результат
1	2	3		4	5
1. Проба почвы на территории карьера					
1	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1:2.21-98	мг/г	не норм.	2,18

Заведующий ИЛ		Кыдырбаев Г.А.
Техник-лаборант		Елизбаева А.Б.

Дата выдачи протокола «11» ноября 2024 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям:
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения
 Испытательной Лаборатории
 ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
 Запрещена

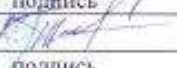
 Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации и ренжиниринга» 080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасны Койгельды, 55 KZ.T.08.1489	
Аттестат аккредитации №KZ.T.08.1489 от «12» сентября 2024 года действителен до «12» сентября 2029 года	
ПРОТОКОЛ №234 РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ГРАНИЦЕ СЗЗ от «11» ноября 2024 г.	
Лист 1 из 1	
Заказчик	ТОО "Уштаган Gold"
Вид продукции	Атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора проб	Баянауылский район, Павлодарской области Атмосферный воздух на границе СЗЗ Карьер
Дата начала испытаний	«05» ноября 2024 г.
Дата окончания проведения испытаний	«05» ноября 2024 г.
Обозначение НД на продукцию	Приказ Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года №КР ДСМ-70 об утверждении «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
Обозначение НД на испытания	ГОСТ 17.2.3.01-86, СТ РК 2.302-2021.
Вид испытаний	Аспирационный
Средства измерений применяемые при испытаниях	Универсальный газоанализатор ГАНК-4, Зав. №1998, Барометр, термометр.

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура, С°	-1	Давление, мм. рт. ст.	768,1
Относительная влажность, %	75	Направление, скорость ветра	З/СЗ, 3 м/сек

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№	Наименование показателей	НД на метод испытаний	ПДК по НД, мг/м ³	Фактический результат, мг/м ³	
				Подветренная сторона	Наветренная сторона
1	2	3	4	5	6
1	Диоксид азота	СТ РК 2036-2010	0,2	0,042	0,047
2	Оксид азота	СТ РК 2036-2010	0,4	0,056	0,063
3	Диоксид серы	СТ РК 2036-2010	0,5	0,015	0,019
4	Оксид углерода	СТ РК 2036-2010	5,0	1,32	1,57
5	Пыль неорг. 70-20%	СТ РК 2.302-2014	0,3	0,102	0,044

Заведующий ИЛ		Кыдырбаев Г.А.
Техник-лаборант		Турсунбаев К.К.

Дата выдачи протокола «11» ноября 2024 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

Испытательной Лаборатории

ТОО «Экологический центр инновации и ренжиниринга»

Запрещена

 Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инноваций и ренжиниринга» 080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55 KZ.T.08.1489	
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.1489 от «12» сентября 2024 года действителен до «27» августа 2024 года	
ПРОТОКОЛ №55 ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ РАДОНА И ПРОДУКТОВ ЕГО РАСПАДА В ВОЗДУХЕ (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от «11» ноября 2024 г.	
Заказчик	ТОО «Уштаган Gold»
Вид продукции	Радиационный фон (гамма)
Место отбора проб	Баянаульский район, Павлодарской области
Основание испытания	Согласно заявке
Дата начала испытаний	«05» ноября 2024 г.
Дата окончания проведения испытаний	«05» ноября 2024 г.
Обозначение НД на продукцию	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №КР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»
Вид испытания	Инструментальный
Средства измерения, применяемые при анализе	Радиометр радона и его дочерних продуктов распада «РАМОН-02», Зав. №11-14. Сертификат о поверке №ВА.17-04-48697 от 16.02.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование источника воздействия	НД на метод испытаний	(допустимая концентрация Бк/м3) Допустимая плотность (мБк/м2 сек)	(Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м3) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта мБк/м2; сек)	Примечания
1	2	3	4	5
-	ГОСТ 28271-89	80	34	-
	СТ РК ISO 14932-2012	80	35	-

Заведующий ИЛ	Кыдырбаев Г.А. Ф.И.О.
Техник-лаборант	Турсунбаев К.К. Ф.И.О.

Дата выдачи протокола «11» ноября 2024 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

Испытательной Лаборатории

ТОО «Экологический центр инноваций и ренжиниринга»

Запрещена

 Испытательная лаборатория ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» 080000, Республика Казахстан, г. Тараз, ул. Колбасшы Койгельды, 55 Лицензия №20011856 от 17.08.2020 г. KZ.T.08.1489	
Аттестат аккредитации № KZ.T.08.1489 от «12» сентября 2024 года действителен до «27» августа 2024 года ПРОТОКОЛ №56 ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ от «11» ноября 2024 г.	
Лист 1 из 1	
Заказчик	ТОО «Уштаган Gold»
Вид продукции	Радиационный фон (гамма)
Место отбора проб	Баянаульский район, Павлодарской области
Основание испытаний	Согласно заявке
Дата начала испытаний	«05» ноября 2024 г.
Дата окончания проведения испытаний	«05» ноября 2024 г.
Обозначение НД на продукцию	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №КР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»
Вид испытания	Инструментальный
Средства измерения, применяемые при анализе	Радиометр-дозиметр «РКС-01-СОЛО», Зав. №48-14 Сертификат о поверке №ВА.17-04-48696 от 16.02.2024 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование источника воздействия	НД, на метод испытаний	Установленный норматив, мкЗв/ч	Фактический результат, мкЗв/ч	Примечания
1	2	3	4	5
-	ГОСТ 30108-94	0,2	0,061	-
	СТ РК 1246-2004	0,2	0,051	-
	ГОСТ 26874-86	0,2	0,081	-
		0,2	0,057	-

Заведующий ИЛ		Кыдырбаев Г.А. Ф.И.О.
Техник-лаборант		Турсунбаев К.К. Ф.И.О.

Дата выдачи протокола «11» ноября 2024 г.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

Испытательной Лаборатории

ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Запрещена