ECO-D
ENVIRONMENTAL DESIGN

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

ОБЪЕКТ	**МОДУЛЬНАЯ ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ ТОО «QARABULAQ GOLD»**
Место-расположения	**Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Степногорск, в 1,1 км от пос. Аксу**

Генеральный директор
ТОО «QARABULAQ GOLD» Ж.А. Бельгибаев

Директор ТОО «ECO-D» Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение ---------- 6

1 Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет ---------- 8

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами ---------- 11

1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий) ---------- 16

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности ---------- 39

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности ---------- 39

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах ---------- 41

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом ---------- 60

1.7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности ---------- 62

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия ---------- 65

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования ---------- 102

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 ---------- 112

3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду 116
3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности 117
3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности 121

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 122
4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности 122
4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) 123
4.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) 128
4.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) 129
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) 134
4.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем 136
4.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты 137
4.8 Взаимодействие указанных объектов 138
4.9 Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды 138

5 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами 140
5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий 140
5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду 144
5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами 149

6 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам 151
6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период работ 152
6.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности 158

7 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации 160
7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности 160

7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него 163
7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него 165
7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления 165
7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий 168
7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности 172
7.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека 173
7.8 Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями 187

8 Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях) 189

9 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса 192

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 196

11 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу 197

12 Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления 198

13 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях 199
13.1 Законодательные рамки экологической оценки 199
13.2 Методическая основа проведения процедуры ООВВ 200

14 Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний 202

15 Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду 203

15.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ 203

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 204

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные 205

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности 205

15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты 206

15.6 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям 214

15.7 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия 215

15.8 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности 215

15.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду 216

16 Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях 217

17 Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду 250

17.1 Природоохранные мероприятия: атмосферный воздух 250

17.2 Природоохранные мероприятия: подземные и поверхностные воды 252

17.3 Природоохранные мероприятия: почвенный покров 252

17.4 Природоохранные мероприятия: растительный мир 253

17.5 Природоохранные мероприятия: животный мир 254

17.6 Меры по уменьшению риска возникновения аварий 255

Список использованной литературы 257

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете) 262

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 объекта, было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) к Модульной обогатительной фабрике (далее – МОФ) по переработке золотосодержащего сырья ТОО «Qarabulaq Gold» [37] № KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 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 **5 типов воздействия** из 29. По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2], на основании которой, данные виды воздействия признаны несущественными.

В заключении об определении сферы охвата ОВОС № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года (приложение 1) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], дополнительных возможных воздействий деятельности МОФ **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]).

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.

Данные оператора объекта:
Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD»
БИН 130740006416
Юридический адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, 021502, г. Степногорск, пос. Аксу, Промышленная зона, 21
Генеральный директор – Бельгибаев Жанарбек Аскербекович
Телефон: +7-71645-5-40-15, +7-771-833-86-09 (Коваль Нина)
e-mail: info@qarabulaggold.kz

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, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МЭПР РК (приложение 2).

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

МОФ является действующим объектом. Ранее объекты были оформлены на ТОО «Adelya Gold», которое впоследствии 26.01.2024 года было перерегистрировано в ТОО «QARABULAQ GOLD» без изменения БИН 130740006416 (приложение 4).

Основной производственной деятельностью предприятия является переработка и обогащение золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы производства и т.д.) в количестве до 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в г. Астана. Содержание золота и серебра в сплаве Доре не менее 70 %, количество примесей не более 30 %, в т.ч. меди, железа, цинка не более 20 %. ТОО «QARABULAQ GOLD» имеет на балансе Карабулакское месторождение золотосодержащих руд с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых в количестве 2473 тыс.тонн. Экологическая оценка и экспертиза были выполнены в рамках отдельного плана горных работ и работа МОФ не влияет на режим отработки месторождения, они не являются технологически связанными, так как МОФ может перерабатывать любое золотосодержащее сырье. Объекты находятся на разных земельных участках. Недропользование не предусматривается, рассматривается только территория МОФ и хвостохранилища.

Проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» 2019 года был согласован положительным заключением государственной экологической экспертизы № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года (приложение 5) и комплексной вневедомственной экспертизы ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года на проект (приложение 7). Также получено разрешение на эмиссии № KZ68VCZ00442166 от 03.09.2019 года сроком на 2019-2028 годы (приложение 6). Ввиду финансовых затруднений объект не был введен в эксплуатацию. Приемка объекта осуществлена только 28.09.2023 года, а в 2024 году были осуществлены пуско-наладочные работы для опробования технологии переработки. До этого времени несмотря на наличие всех разрешительных документов, фабрика не эксплуатировалась.

Цель указанной намечаемой деятельности – корректировка объемов захоронения отходов и актуализация объемов эмиссий. В заключении КВЭ №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года (стр. 19 заключения) указано: годовой объем образования отвальных хвостов гидрообогащения – 350000 т. Далее по тексту объем хвостов был указан

350 тыс.т/год. Экологическая организация при составлении раздела ОВОС не разобравшись в единицах измерения, приравняла 350 тыс.тонн хвостов обогащения к 350 тоннам. Экологической экспертизой ввиду отделенности от специалистов комплексной вневедомственной экспертизы ошибочно занормирован заниженный в 1000 раз объем хвостов обогащения. В связи с этим, необходима корректировка объемов захораниваемых хвостов обогащения с 354,732 на 350 000 тонн в год в соответствии с проектно-сметной документации.

Также требуется корректировка коэффициентов расчетов выбросов от складского хозяйства и включение ежегодных регламентных работ по плановому ремонту оборудования. При эксплуатации объекта образуются просыпи крупных кусков руды, которые не прошли через колосниковую решетку. Они удаляются фронтальным погрузчиком на площадку для дробления бутобоем. Ранее при нормировании выбросов этот процесс был упущен. Будет включена работа бутобоя для обеспечения возврата крупных кусков в технологический процесс. Также опытный запуск фабрики показал, что технологический процесс возможно вести без сгустителя отработанных хвостов обогащения до их удаления в хвостохранилище. Это вызвано тем, что эффективность извлечения высокая и не требуется «дожим» хвостов обогащения. Также требуется включение ремонтных работ (сварочные, газорезочные и покрасочные работы) при эксплуатации МОФ, так как объект ежегодно будет останавливаться на плановый ремонт. В связи с вышеуказанныеми изменениями, предусматривается увеличение количества загрязняющих веществ на 8,886100121 т/год.

Техническое водоснабжение МОФ – карьерные воды Карабулакского месторождения золотосодержащих руд. Вода по качеству должна соответствовать 4-5 классу водопользования согласно Единой системе классификации качества воды [45]. Водопользование на технические нужды является специальным, предприятие имеет разрешение на специальное водопользование №KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года (приложение 21). Разрешение на специальное водопользование будет продлено в соответствии с правилами оформления до начала промышленной эксплуатации МОФ.

Водоприток на месторождении согласно ПГР (заключение по результатам ОВОС № KZ08VVX00305222 от 11.06.2024 года) составляет 701 165 м^3/год. Из них предусматривается отведение карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища в количестве 370 000 м^3/год для обеспечения работы МОФ оборотной водой. После получения экологического разрешения на воздействие согласно требованиям приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг в области регулирования

использования водного фонда [38] будет оформлено разрешение на специальное водопользование на сброс карьерных сточных вод в хвостохранилище.

Отстоявшаяся осветленная вода из хвостохранилища подается в оборотную систему водоснабжения обогатительной фабрики. Забор и подача осветленной воды осуществляется плавучей насосной станцией. Плавучая насосная станция может забирать и подавать воду при минимальных 271,5,0 м и максимальных 283,5 м уровнях воды в хвостохранилище. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м^3/ч, 493,52 тыс. м^3/год.

Согласно п. 74 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [3] отвод карьерных вод в хвостохранилище считается сбросом в накопитель замкнутого типа. Сбросы будут осуществляться в накопитель замкнутого типа с противофильтрационным экраном, сбросы в поверхностные водные объекты не осуществляются.

Ранее в экологическом заключении № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года сбросы загрязняющих веществ не нормировались, так как не было учтено наполнение ложа хвостохранилища водой для обеспечения МОФ оборотным объемом воды.

При этом вид осуществляемой деятельности в соответствии с требованиями приложения 1 ЭК РК изменению не подлежит. Намечаемая цель не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD» – деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок) (ОКЭД – 71122) и дополнительного вида деятельности – производство благородных (драгоценных) металлов (ОКЭД – 24410).

Модульная обогатительная фабрика подпадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным согласно п. 2.3 раздела 1 приложения 1 ЭК РК (первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых).

На основании вышесказанного, оператором объекта, было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) к МОФ по переработке золотосодержащего сырья ТОО «Qarabulaq Gold» [37] № KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 года, и получено заключение об определении сферы охвата ОВОС № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года (приложение 1).

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

Административно модульная обогатительная фабрика с хвостохранилищем находятся на территории города Степногорска Акмолинской области.

Объекты расположены на следующих участках:

1) 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га);

2) 01-018-071-325 под модульную обогатительную фабрику (10 га);

3) 01-018-071-344 под пульпопровод (2,26 га).

Расстояние до жилой зоны города Степногорска составляет 5,5 км, поселка Аксу 1,1 км, территория дачного кооператива в 650 м с юго-восточной стороны от МОФ и в 1,7 км от хвостохранилища.

В 1,6 км с восточной стороны от участка МОФ проходит автомобильная дорога Степногорск-Аксу, в шести километрах на север расположена автомобильная дорога Азат-Степногорск. По территории участка проходит ЛЭП. Ближайшие железнодорожные станции – Алтынтау и СПЗ. Город Степногорск связан с г. Астана автомобильной дорогой протяженностью 192 км.

Площадка под хвостохранилище располагается западнее от обогатительной фабрики на расстоянии 1,8 км.

Работы по переработке и обогащению золотосодержащего сырья на территории модульной обогатительной фабрики будут на оформленном земельном участке предприятия. Возможность выбора других мест не рассматривалась, так как расширение МОФ не требуется. Объект введен в эксплуатацию.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м).

Координаты угловых точек участка представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Координаты угловых точек участка

№ угловых точек	Северная широта	Восточная долгота
Участок МОФ		
1	52°25'20.69"С	71°55'36.52"В
2	52°25'18.75"С	71°55'45.33"В
3	52°25'3.49"С	71°55'36.38"В
4	52°25'5.40"С	71°55'27.62"В
Участок хвостохранилища		
1	52°25'25.98"С	71°53'30.69"В
2	52°25'36.30"С	71°53'43.85"В
3	52°25'28.55"С	71°54'0.55"В
4	52°25'18.19"С	71°53'47.32"В

Все объекты размещения деятельности МОФ расположены вне населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, месторождений подземных вод питьевого качества. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют.

Ситуационная карта-схема расположения МОФ представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема рассматриваемого объекта

Непосредственно в районе расположения участка МОФ отмечено присутствие следующих представителей животного мира: 1. Земноводные - представлены 2 видами – озерная лягушка и зеленая жаба. 2. Пресмыкающиеся - представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая). 3. Млекопитающие. В регионе водится несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих 5 видов хищных – волк, корсак, барсук, лиса, хорек заяц (беляк и русак); из грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, летучая мышь, полевка, сурок. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

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

Согласно письму НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова» № 189 от 23.05.2024 года (приложение 16) краснокнижные лебеди на реке Аксу в границах участка месторождения Карабулак не гнездятся.

Объект расположен на расстоянии 46 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 56 км от Восточного государственного природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ. На рисунках 2-3 представлена схема участка с нанесенными границами Государственного национального природного парка «Бурабай» и Восточного государственного природного заказника (зоологического).

Рисунок 2 – Расположение участка МОФ относительно Государственного национального природного парка «Бурабай»

Рисунок 3 – Расположение участка МОФ относительно Восточного государственного природного заказника (зоологического)

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2024-05532709 от 08.10.2024 года (приложение 10) на участке модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет.

Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» № ЖТ-2024-05771361 от 04.11.2024 года (приложение 11) расстояние от МОФ до реки Аксу составляет около 440 м, расстояние от хвостохранилища до реки Аксу составляет около 640 м. Однако, согласно схеме земельных участков с расстоянием до реки Аксу, представленной в письме филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области № 03-03-83-31/20643 от 28.11.2024 года (приложение 12) расстояние от реки Аксу до участка МОФ составляет – 517 м, до хвостохранилища – 625 м.

Также согласно выкопировки картографического материала из проекта «Установления водоохранных зон и полос на реке Аксу Степногорский городской округ и района Биржан сал Акмолинской области» представленного в письме ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № ЗТ-2024-05876030 от 26.11.2024 года (приложение 13) небольшая часть участка МОФ входит в границы водоохранной зоны реки Аксу. Следовательно, на участке будут соблюдаться водоохранные мероприятия.

Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.

Таким образом, участок соответствует деятельности МОФ.

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

1.2.1 Исследование фонового (базового) состояния компонентов окружающей среды

Мониторинг качества атмосферного воздуха в черте города Степногорск и поселка Аксу осуществляется силами филиала РГП «Казгидромет» по г. Астана и

Акмолинской области.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ближайшего к участку МОФ пос. Аксу проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 5 показателей: 1) оксид углерода;2) диоксид серы; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород 6) взвешенные частицы $PM_{2,5}$; 7) взвешенные частицы PM_{10}.

Информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту:

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме - каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Аксу, ул.Набиева 26	оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород, взвешенные частицы $PM_{2,5}$, взвешенные частицы PM_{10}

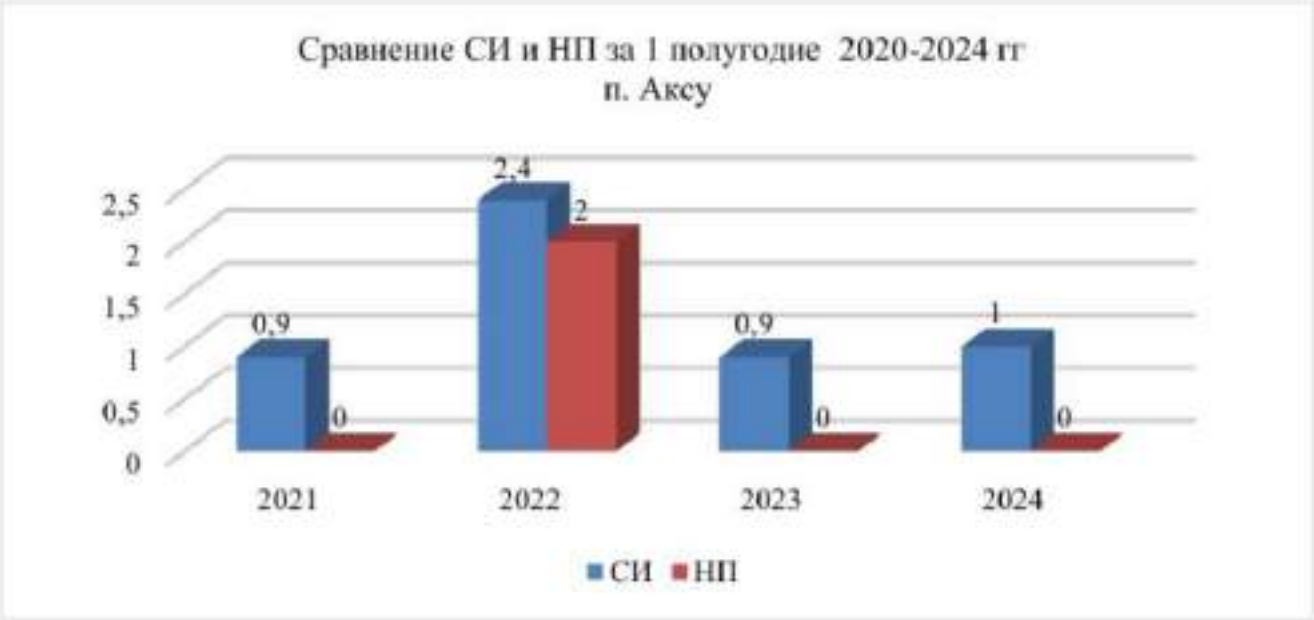
По результатам мониторинга качества атмосферного воздуха п. Аксу за 1 полугодие 2024 года уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризовался как низкий, он определялся значениями СИ=1,0 (низкий уровень) и НП=0 % (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышала ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения:

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП, %	Число случаев превышения ПДКмр		
	мг/м³	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м³	Кратность превышения ПДКмр		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
п. Аксу								
Диоксид серы	0,00838	0,2	0,0838	0,2	0			
Оксид углерода	0,14256	0,0	4,9749	0,99	0			
Диоксид азота	0,00746	0,2	0,0729	0,4	0			
Оксид азота	0,00031	0,0	0,0228	0,1	0			
Сероводород	0,00021		0,0039	0,5	0			
Взвешенные частицы $PM_{2,5}$	0,00154	0,0	0,0879	0,5	0			
Взвешенные частицы PM_{10}	0,00188	0,0	0,0925	0,3	0			

За 2021-2024 г.г., уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодии изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в 1 полугодии 2021-2024 года загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022 год – где повышенный уровень. Превышений среднесуточных и максимально-разовых ПДК не наблюдались.

Качество воды реки Аксу согласно требований Единой системы классификации качества воды в водных объектах [45] соответствует 4 классу водопользования. Река Аксу не пригодна для целей рыбохозяйственного, рекреационного водопользования и хозяйственно-питьевого водопользования при простой и обычной водоподготовке.

Ранее, в 2023 году вода в реке соответствовала 5 классу. За 1 полугодие 2024 года качество воды с выше 5 класса перешло в 4 класс.

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Концентрация, мг/дм^3
	1 полугодие 2023 г.	1 полугодие 2024 г.		
река Аксу	не нормируется (>5 класс)	4 класс	ХПК Магний Фосфор общий	33,081 59,895 0,617

Водородный показатель 8,59-9,41, концентрация растворенного в воде кислорода 4,0 – 13,45 мг/дм^3, БПК$_5$ 1,79 – 4,9 мг/дм^3, цветность 22-24 °С.

Радиационная обстановка на территории МОФ находится в пределах нормы. Дозиметрические измерения на территории МОФ проводились перед началом строительства. Мощность эквивалентной дозы в зоне обследования является стабильной и составляет около 0,052-0,532 мкЗв/ч (приложение 15) при норме 0,6 мкЗв/ч для проектирования промышленных объектов.

1.2.2 Характеристика местности

Промплощадка модульной обогатительной фабрики расположена на местности водораздельной равнине и представляет собой мелкосопочник с отдельными возвышениями и небольшими выходами скальных пород.

В почвенном покрове района преобладают южные малогумусные черноземы, глинистые и суглинистые, часто в комплексе с солонцами. На склонах мелкосопочника преобладают черноземы маломощные, а также малоразвитые каменисто – щебнистые и щебнисто – глинистые почвы.

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое.

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 [36].

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 [36].

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА. Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения МОФ (приложение 8), в соответствии с требованиями [36], 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, 5]	с×м×град	200
Коэффициент рельефа местности	[п.4, 5]		1.0
Коэффициент скорости оседания загрязняющих веществ в атмосфере: - для газообразных веществ - для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки	F [п.2.5, 5]		 1.0 2.0 2.5 3.0
Наружная температура воздуха: - наиболее холодного месяца - наиболее жаркого месяца	приложение 8	^{0}C	 -19,3 30
Средняя роза ветров за 2019-2023 г.г.: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	приложение 8	%	 9,5 7,3 7,5 6,2 14,4 31,0 15,9 8,2
Штиль		%	4,6

1.2.3 Геолого-гидрологические условия района

Подземные воды на площадке изыскания модульной обогатительной фабрики вскрыты на глубинах от 2,5 до 8,5 м. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая. Прогнозируемый естественный максимальный подъем уровня подземных вод на 1,0 м выше от установившегося.

Водовмещающими грунтами являются четвертичные супеси, элювиальные суглинки, щебенистые грунты.

Величины коэффициентов фильтрации приняты по материалам изысканий прежних лет (данные опытных откачек):

- делювиально-пролювиальные супеси – 0,64 м/сут;

- суглинки элювиальные – 0,16 м/сут;

- щебенистые грунты – 2,4 м/сут.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из водонесущих коммуникаций.

Подземные воды на площадке имеют минерализацию от 0,6 до 1,0 г/л. По степени потенциальной подтопляемости территория изыскания относится к не подтопленной.

По данным топографической съемки (рисунок 4), высотные отметки на реке Аксу варьируются от 267 до 269 м, а на территории хвостохранилища – от 272 до 282 м. Следовательно, затопление хвостохранилища рекой невозможно, так как уклон местности направлен с севера на юг, разница высотных отметок составляет 10 м.

В целях предотвращения поступления к объекту (хвостохранилище) подземных вод спорадического распространения (прослои песков и супесей) формирующихся за счет атмосферных осадков, с северо-западной и юга-восточной стороны от хвостохранилища обустроены две дренажные траншеи, расположенные на водоупоре.

Данное размещение дренажных траншей обеспечивает перехват подземных вод, формирующихся в прослоях песка и супесях в период их обводнения.

Для сбора дренажных вод на вершинах углов и точках перелома уклона дренажа предусмотрены дренажные колодцы. Дренажные колодцы выполняют роль смотровых колодцев.

По мере заполнения колодцев, вода откачивается в чашу хвостохранилища.

Колодцы для откачки воды оборудуются дренажными насосами (типа Гном с поплавковым выключателем автоматического действия). Для удобства обслуживания насосов принят диаметр данных колодцев – 1,5 м. Схема расположения дренажной траншеи в пределах территорий хвостохранилища приведена на рисунке 5.

Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.

Рисунок 4 – Топосъемка рассматриваемого участка

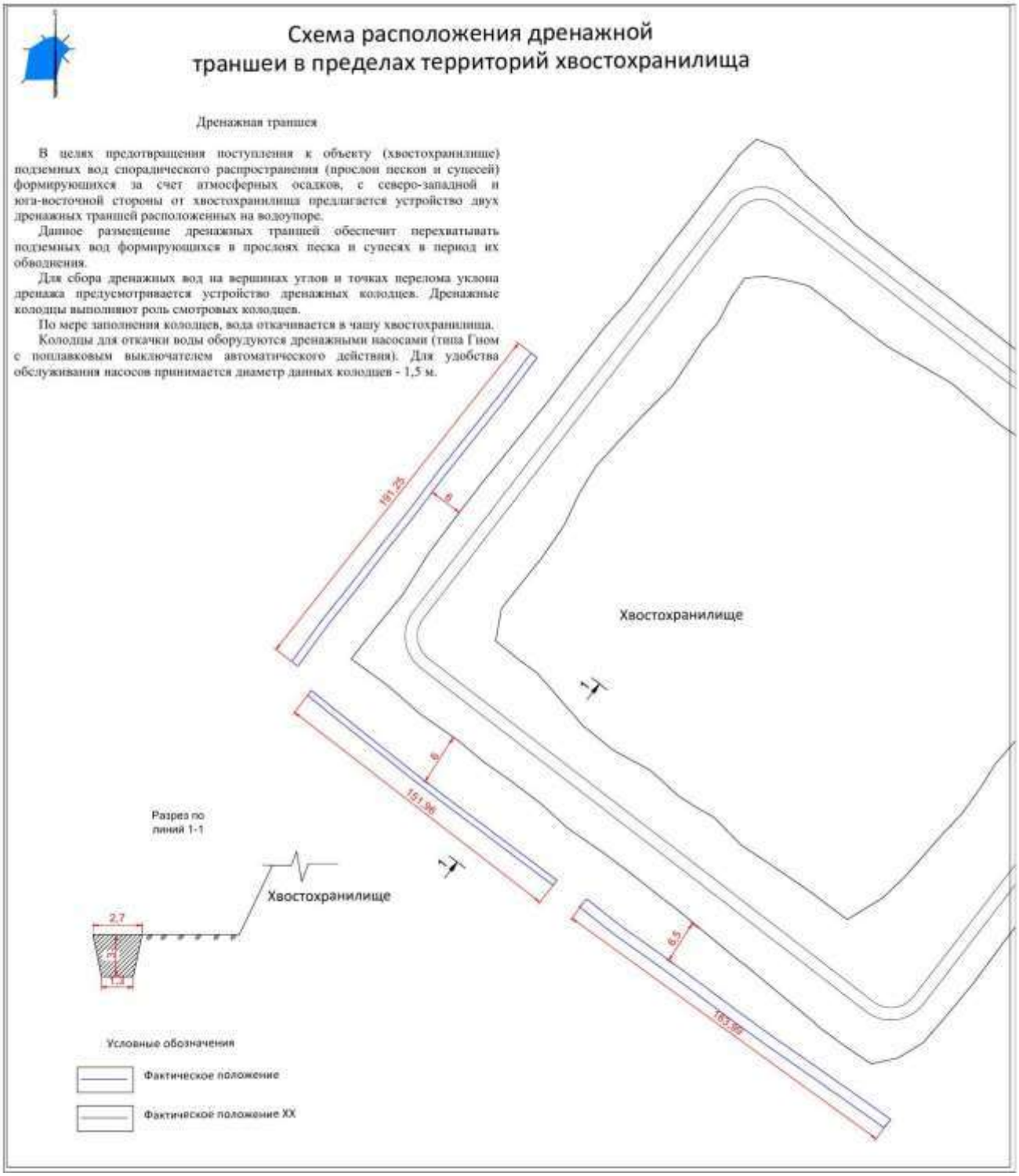


Рисунок 5 – Схема расположения дренажной траншеи в пределах территорий хвостохранилища

1.2.4 Геологическая характеристика территории

ТОО «ГеоТерр» были проведены инженерно-геологические изыскания в ноябре 2017 года. В геологическом строении участка изысканий до глубины 12,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные средневерхнечетвертичные отложения, представленные супесями, а также элювиальные образования мезозойского возраста,

представленные суглинками, щебенистыми грунтами и скальными грунтами палеозоя, представленные диоритами. Сверху эти отложения перекрыты плодородным слоем почвы современного возраста. Плодородный слой почвы вскрыт повсеместно, мощностью 0,2 м. Делювиально-пролювиальные отложения средневерхнечетвертичного возраста. Супеси коричневые, карбонатизированные, твердые, с прослойками песка различной крупности (m ≈ 1 - 5 см) и суглинка (m ≈ 10 см). Вскрыты они повсеместно и залегают под плодородным слоем почвы, с глубины 0,2 м, мощностью от 0,4 до 0,7 м. Суглинки элювиальные серо-зеленые, буровато-зеленые, твердые, полутвердые, в нижней части дресвяные, дресва представлена выветрелыми диоритами. Вскрыты они повсеместно под четвертичными супесями с глубины 0,6 – 1,1 м, мощностью от 1,0 до 5,3 м. Щебенистые грунты серо-зеленые, представлены обломками выветрелых диоритов, с включением прослоев сильно и слабовыветрелых диоритов, с суглинистым заполнителем до 20-30 %, с прослоями суглинка (m ≈ 30 см). Вскрыты они повсеместно. Залегают под суглинками с глубины 1,7 – 6,1 м. Вскрытая мощность от 1,2 до 6,0 м. Диориты зеленовато-бурые, от слабопрочных до среднепрочных, трещиноватые с прослоями щебенистого грунта (m ≈ 30 см). Вскрыты они под щебенистыми грунтами в скважинах № 6520, 6523, 6524 с глубины 1,7 – 6,1 м. Вскрытая мощность их составляет от 0,8 до 2,6 м.

1.2.4 Характеристика объектов воздействия на окружающую среду

Источниками загрязнения атмосферы при деятельности МОФ будут дробильное отделение, главный корпус с реагентным отделением и ремонтные работы. Основными загрязняющими атмосферный воздух веществами при этом будут являться железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), кальций оксид (Негашеная известь) (635*), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, натрий карбонат) (408), кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304), азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), азот (II) оксид (Азота оксид) (6), гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164), углерод (Сажа, Углерод черный) (583), сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), керосин (654*), уайт-спирит (1294*),

взвешенные частицы (116), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ближайшего к участку МОФ пос. Аксу проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения. В целом по городу определяется 5 показателей: 1) оксид углерода;2) диоксид серы; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород 6) взвешенные частицы $PM_{2,5}$; 7) взвешенные частицы PM_{10}. Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения приведены выше в разделе 1.2.1. Случаи экстремально высокого (более 50 ПДК) и высокого загрязнения (более 10 ПДК) не были отмечены.

Фоновая справка РГП «Казгидромет» представлена в приложение 21. Значение фоновых концентраций на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы:

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3 - U*) м/с			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	0.084	0.043	0.07	0.069	0.042
	Диоксид серы	0	0	0.019	0.024	0.012
	Углерода оксид	0.821	0.573	0.711	0.748	0.598
	Азота оксид	0.012	0.015	0.009	0.005	0.008

После получения заключения по результатам ОВОС, инициатором будет подан пакет документов для получения экологического разрешения на воздействие объектов **I категории** согласно статье 122 ЭК РК на государственную экологическую экспертизу.

1.2.5 Оценка прогнозируемого воздействия на окружающую среду

Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды

Мероприятия, технологические процессы, виды деятельности, негативно влияющие на компоненты окружающей среды	Объекты, испытывающие воздействие	Виды воздействия	Продолжительность (динамика) воздействия
Переработка золотосодержащей руды. Загрязнение компонентов окружающей среды в процессе проведения работ	Почвенный покров Воздушный бассейн Подземные воды Обслуживающий персонал	Механич.– на почвенный покров; Геохим.– рассеивание загрязняющих веществ; Геоморфологическое – преобразование поверхности земли;	Временно

		Гидрохимическое – преобразование подземных вод	

1.2.6 Оценка воздействия на приземную атмосферу

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра 2.5» 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 [5]. 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 19). Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.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.

Фоновая справка РГП «Казгидромет» представлена в приложение 21.

Предварительный анализ показал отсутствие превышения ПДКм.р. на границе СЗЗ МОФ 500 м и жилой зоны по всем ингредиентам.

1.2.7 Оценка воздействия на поверхностные воды

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является Единая система классификации качества воды в водных объектах [45]. Оценка качества поверхностных вод проводится по пяти классам (таблица 1.8).

Таблица 1.8 – Характеристики классов водопользования

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

Качество воды реки Аксу согласно требований Единой системы классификации качества воды в водных объектах [45] соответствует 4 классу водопользования. Река Аксу не пригодна для целей рыбохозяйственного, рекреационного водопользования и хозяйственно-питьевого водопользования при простой и обычной водоподготовке.

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

Ранее, в 2023 году вода в реке соответствовала 5 классу. За 1 полугодие 2024 года качество воды с выше 5 класса перешло в 4 класс:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Концентрация, мг/дм^3
	1 полугодие 2023 г.	1 полугодие 2024 г.		
река Аксу	не нормируется (>5 класс)	4 класс	ХПК Магний Фосфор общий	33,081 59,895 0,617

Водородный показатель 8,59-9,41, концентрация растворенного в воде кислорода 4,0 – 13,45 мг/дм^3, БПК$_5$ 1,79 – 4,9 мг/дм^3, цветность 22-24 °С.

Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» №ЖТ-2024-05771361 от 04.11.2024 года (приложение 11) расстояние от МОФ до реки Аксу составляет около 440 м, расстояние от хвостохранилища до реки Аксу составляет около 640 м. Однако, согласно схеме земельных участков с расстоянием до реки Аксу, представленной в письме филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской

области № 03-03-83-31/20643 от 28.11.2024 года (приложение 12) расстояние от реки Аксу до участка МОФ составляет – 517 м, до хвостохранилища – 625 м.

Также согласно выкопировки картографического материала из проекта «Установления водоохранных зон и полос на реке Аксу Степногорский городской округ и района Биржан сал Акмолинской области» представленного в письме ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № ЗТ-2024-05876030 от 26.11.2024 года (приложение 13) небольшая часть участка МОФ входит в границы водоохранной зоны реки Аксу. Следовательно, на участке будут соблюдаться водоохранные мероприятия.

Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно. Сбросы загрязенных сточных вод в окружающую среду не предусматриваются.

1.2.8 Оценка воздействия на подземные воды

На хвостохранилище используются противофильтрационные устройства плотин и откосов и днища хвостохранилища. На уплотненную площадку уложены глинистые грунты толщиной 300 мм с уплотнением. Уплотнение глины выполнено катком. На укатанную увлажненную глину уложен противофильтрационный экран из геомембраны. В качестве защитного слоя на пленке используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища.

Для контроля уровня и химического состояния подземных вод предусматриваются наблюдательные скважины вокруг хвостохранилища – 10 ед.

1.2.9 Оценка воздействия на почвы

Хвосты обогащения (01 03 05*) в количестве 350 000 т/год захораниваются в ложе хвостохранилища. Хвосты сорбционного выщелачивания поступают в реактор обезвреживания гипохлоритом кальция и затем откачивается в хвостохранилище.

Твердая часть хвостов откладывается на дне и бортах хвостохранилища, осветленная вода направляется в оборот на обогатительную фабрику. Оборотное

водоснабжение и повторное использование производственных сточных вод позволит исключить образование сточных вод на данном предприятии.

Хвостохранилище подлежит рекультивации по отдельному проекту. Главными критериями рекультивации считается не только вовлечение нарушенных послепромышленных земель в хозяйственное использование, но и охрана окружающей среды от вредного влияния промышленности. Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород или грунтосмесей), гидрогеологическими, термическими условиями и т.д. Особенностью нарушенных земель является то, что в качестве лимитирующих факторов выступают не один, а несколько факторов. Выбор направления рекультивации произведен на основе нормативных документов по лимитирующим факторам нарушенных земель, основными из которых являются: рельеф, породы, гидрологические и аргоклиматические условия.

Анализ природно-климатических и хозяйственных условий района позволяет сделать следующие выводы:

- почвенно-климатические условия региона неблагоприятны для сельскохозяйственного направления рекультивации. С целью создания необходимого запаса плодородных почв, для восстановления нарушенных земель, проектом предусматривается снятие и складирование ППС и ПСП;
- в районе площадки объектов МОФ отсутствуют лесные ресурсы и благоприятные природные условия для лесохозяйственного направления рекультивации;
- учитывая изложенное и экономическую неэффективность использования в народном хозяйстве нарушенных земель, принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации поверхности.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации подразумевает восстановление нарушенных земель и вновь созданного рельефа поверхности за счет естественного природовосстановления (самозарастания) и осуществляется в один этап – технический. Основными требованиями к техническому этапу рекультивации нарушенных площадей на территории участка проектирования являются:

- снятие ПРС, погрузка и транспортирование ПРС на временные склады;
- сохранение всех гидротехнических сооружений в рабочем состоянии до передачи рекультивируемых земель землепользователю;
- противоэрозионная организация территории;
- нанесение ПРС на рекультивируемые земли.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

При проектировании склада исходного сырья и склада дробленого сырья в целях охраны земель и подземных вод от загрязнения под площадки складов устроено гидроизолирующее основание. Конструкция основания следующая:

- изолирующий слой глины толщиной 0,5 м с коэффициентом фильтрации 10^{-7} см/с (слабофильтрующие грунты);

- защитный слой из скальной вскрышной породы толщиной 0,3 м.

По периметру площадок складов с северо-западной, северо-восточной и юго-восточной сторон возведена дамба из вскрышной породы высотой 1 м и устроена водоотводная канава с гидроизолирующим основанием со сбросом в дождеприемные колодцы.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что реализация деятельности МОФ при соблюдении проектных решений не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации деятельности МОФ не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

1.2.10 Оценка воздействия на растительность

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо

охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

1.2.11 Оценка воздействия на животный мир

Современное состояние

Непосредственно в районе расположения участка МОФ отмечено присутствие следующих представителей животного мира: 1. Земноводные – представлены 2 видами – озерная лягушка и зеленая жаба. 2. Пресмыкающиеся – представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая). 3. Млекопитающие. В регионе водится несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих 5 видов хищных – волк, корсак, барсук, лиса, хорек заяц (беляк и русак); из грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, летучая мышь, полевка, сурок. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

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

Согласно письму НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова» № 189 от 23.05.2024 года (приложение 16) краснокнижные лебеди на реке Аксу в границах участка месторождения Карабулак не гнездятся.

Объект расположен на расстоянии 46 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 56 км от Восточного государственного

природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ. На рисунках 2-3 представлена схема участка с нанесенными границами Государственного национального природного парка «Бурабай» и Восточного государственного природного заказника (зоологического).

Факторы воздействия на животный мир

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

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

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

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основной источник шумового воздействия ДСК. 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 деятельности МОФ будут заметно смягчены при их безаварийной 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;
- обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких 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 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 деятельности МОФ, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период эксплуатации МОФ 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 разведочных работ природоохранных требований и правил.

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

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

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2024-05532709 от 08.10.2024 года (приложение 10) на участке модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет.

На территории участка проведения работ представители фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

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

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

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

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

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

1.2.12 Оценка воздействия на здоровье человека

Негативное влияние работ на население практически отсутствует. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % составил:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.301 долей ПДКм.р.;
- на границе расчетной СЗЗ МОФ 500 м – 0.71 долей ПДКм.р.

1.2.13 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]).

В соответствии с требованиями приложения 1 к санитарным правилам [16] приняты следующие размеры СЗЗ:

- мобильная обогатительная фабрика 500 м (**II класс опасности**) согласно пп. 1 п. 12 раздела 3 как гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения;

- хвостохранилище 1000 м (**I класс опасности**) согласно пп. 40 п. 1 раздела 1 как отвалы, хвостохранилища и шламонакопители химических производств.

Размеры СЗЗ для МОФ и хвостохранилища установлены раздельно ввиду значительной удаленности друг от друга.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м).

В соответствии с требованиями п. 48 санитарных правил [16] в границах СЗЗ рассматриваемых объектов «QARABULAQ GOLD» отсутствуют:

1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку;

2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных

участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;

5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

Согласно п. 3 статьи 46 Кодекса [54] санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Таким образом, санитарно-эпидемиологическая экспертиза МОФ с установлением расчетной (предварительной) СЗЗ выполнена в составе комплексной вневедомственной экспертизы проекта МОФ и подтверждена заключением ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года (приложение 7).

Пересмотр установленного расчетного размера СЗЗ не требуется ввиду отсутствия изменений в осуществляемых видах деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD».

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ МОФ и жилой зоны в период эксплуатации фабрики превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены.

Согласно п. 5 главы 3 Санитарных правил [16] объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК. Источники выбросов на период эксплуатации хвостохранилища отсутствуют, следовательно хвостохранилище не является источником воздействия.

Согласно п. 50 санитарных правил [16] СЗЗ для объектов II класса опасности предусматривает максимальное озеленение – не менее 50 % площади.

Таким образом, компания после установления окончательного размера СЗЗ

должна будет произвести поэтапное озеленение не менее 50% от площади территории СЗЗ в рамках отдельного проекта. Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий населенных пунктов по согласованию с МИО.

В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев. Общая сумма затрат на мероприятия по озеленению составила 2,812 млн тенге:

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Высота	Количество	Затраченная сумма, тенге
Договор № 52/21 от 27.10.2021 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1-1,5 м	100	250 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		100	250 000
Договор № 70/22 от 18.10.2022 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	100	350 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		100	250 000
Договор № 21/23 от 10.04.2023 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	166	581 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		166	415 000
Договор № 109/24 от 28.08.2024 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	100	400 000
2	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1-1,5 м	100	300 000
3	Вяз мелколистый		1-1,5 м	80	16 000
Примечание: по договору № 109/24 от 28.08.2024 года в 2024 году было высажено 70 саженцев деревьев. Договор действует до 27.08.2025 года, следовательно оставшиеся работы будут завершены до этого периода.					
Итого				**1 012 шт.**	**2 812 000 тенге**

Работы по озеленению будут продолжаться.

В соответствии с требованиями п. 9 санитарных правил [16] для установления окончательного размера СЗЗ ТОО «QARABULAQ GOLD» будут организованы годичные инструментальные измерения качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ 500 м с привлечением аккредитованной лаборатории после возобновления непрерывной и стабильной работы МОФ.

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

Существенные воздействия в ходе деятельности МОФ, при определении сферы охвата (заключение № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года), по результатам ЗОНД № KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 года, а также при подготовке настоящего отчета о возможных воздействиях – не выявлены.

В случае отказа от деятельности МОФ изменений в окружающей среде района ее размещения не произойдет. Отказа от деятельности МОФ, впоследствии негативно скажется на потенциале и перспективах региональной отрасли на ближайшие 10-15 лет.

Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в таком случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Акмолинская область не получат поступления в виде налогов. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы г. Степногорск и Акмолинской области, подрядные организации для обслуживания. Проведение работ по переработке руды, благоприятно скажется не только на экономике района, но и на развитие промышленной отрасли. В этих условиях отказ от реализации деятельности МОФ является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Предварительные налоговые отчисления после начала стабильной работы фабрики в бюджет г. Степногорска Акмолинской области составит около 100 млн.тенге в год. Таким образом, ТОО «QARABULAQ GOLD» может стать одним из наиболее крупных налогоплательщиков г. Степногорска Акмолинской области.

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

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

1) земли сельскохозяйственного назначения;

2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);

3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;

4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;

5) земли лесного фонда;

6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

Модульная обогатительная фабрика по переработке золотосодержащего сырья ТОО «QARABULAQ GOLD» административно находится на территории г. Степногорска Акмолинской области.

Объекты расположены на следующих участках:

1) 01-018-071-324 (под размещение хвостохранилища (16 га);

2) 01-018-071-325 под модульную обогатительную фабрику (10 га);

3) 01-018-071-344 под пульпопровод (2,26 га).

Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Правоустанавливающие документы на земельный участок представлены в приложении 3.

Рисунок 4 – Карта-схема рассматриваемых участков из АИСГЗК[1]

Рассматриваемые участки интересы сторонних землепользователей не затрагивают.

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных

[1] Портал Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра https://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/.

территорий и земель государственного лесного фонда.

Таким образом, участок соответствует деятельности МОФ.

В районе проектирования МОФ рекреационные зоны отсутствуют, граничащие участки в основном имеют сельскохозяйственное и промышленное назначение.

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

Основной производственной деятельностью предприятия является переработка и обогащение золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы производства и т.д.) в количестве до 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в г. Астана. Содержание золота и серебра в сплаве Доре не менее 70 %, количество примесей не более 30 %, в т.ч. меди, железа, цинка не более 20 %.

ТОО «QARABULAQ GOLD» имеет на балансе Карабулакское месторождение золотосодержащих руд с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых в количестве 2473 тыс.тонн. Экологическая оценка и экспертиза были выполнены в рамках отдельного плана горных работ и работа МОФ не влияет на режим отработки месторождения, они не являются технологически связанными, так как МОФ может перерабатывать любое золотосодержащее сырье. Объекты находятся на разных земельных участках.

Технико-экономические показатели МОФ:

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Значения
1	Годовая проектная производительность МОФ	тонн	350 000
2	Принятое содержание золота в руде	г/т	1,65
3	Принятое содержание серебра в руде	г/т	1
4	Количество золота в руде	кг	577,5
5	Количество серебра в руде	кг	350
6	Извлечение золота в сплав Доре	%	83,0
7	Извлечение серебра в сплав Доре	%	74,0
8	Годовая плановая производительность МОФ по выпуску золота	кг/год	479,325
9	Режим работы МОФ	-	круглогодичный
10	Годовой расход электроэнергии ДО	тыс.кВт	1112,47

11	Годовой расход электроэнергии МОФ	тыс. кВт	7758,732
12	Годовой расход тепла	ГДж	69305,21

Модульная обогатительная фабрика состоит из следующих подразделений: главный корпус, административно-бытовой корпус (АБК), отдел технического контроля (ОТК), химлаборатория, дробильное отделение, склад реагентов со складом сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), хвостохранилище, галерея, пульпопровод.

Хвосты направляются в первую секцию хвостохранилища емкостью 764 500 м^3 для захоранивания хвостов обогащения МОФ. На хвостохранилище используются противофильтрационные устройства плотин и откосов и днища хвостохранилища. На уплотненную площадку уложены глинистые грунты толщиной 300 мм с уплотнением. Уплотнение глины выполнено катком. На укатанную увлажненную глину уложен противофильтрационный экран из геомембраны. В качестве защитного слоя на пленке используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища.

Производительность и режим работы:

По дробильному отделению:

- производительность – 350 тыс. тонн в год;
- режим работы: 340 рабочих дней в году, в 2 смены по 12 часов.

В состав дробильного отделения входят следующие технологические объекты:

- расходный склад сырья;
- узел крупного дробления;
- корпус сортировки;
- корпус мелкого дробления;
- склад дробленого сырья.

Схема дробления:

№	Наименование операций и продуктов	Выход продуктов		Крупность продукта, Dп мм.
		Ɣ, %	Q, т/час	
1 стадия дробления, СМД-110А				
	Поступает:			
1	Исходная руда	100	57,19	400 - 0
	Выходит:			
2	Дробленая руда, 1 ст.дробления	100	57,19	-140,4
2 стадия дробления, КСД-1200Гр				
	Поступает:			
2	Дробленая руда, 1 ст.дробления	100	57,19	-140,4
	Выходит:			
3	Дробленая руда, 2 ст.дробления	100	57,19	- 45,1 + 0
Грохочение				
	Поступает:			
3	Дробленая руда, 2 ст.дробления	100	57,19	- 45,1 + 0
6	Дробленая руда, 3 ст.дробления	67,76	38,75	- 15 + 0

ИТОГО:		167,76	95,94	
	Выходит:			
4	Подрешетный продукт грохота	100,00	57,19	- 15 + 0
5	Надрешетный продукт грохота	67,76	38,75	
ИТОГО:		167,76	95,94	
3 стадия дробления, КМД-1200Т				
	Поступает:			
5	Надрешетный продукт грохота	67,76	38,75	- 45,1 + 0
	Выходит:			
6	Дробленая руда, 3 ст.дробления	67,76	38,75	- 15 + 0

Схема дробления и сортировки

Схема дробления трех-стадийный: первая и вторая стадия – открытый цикл, третья стадия – замкнутый цикл дробления с контрольным грохочением. При данной конфигурации оборудования образуется конечный продукт дробления -20мм. Исходная руда подается фронтальным погрузчиком в приемный бункер руды (поз.1) через колосниковую решетку с размером ячеек сита 400 мм. Колосниковая решетка сконструирована из параллельных стальных полос, колосниковая решетка – съемная, что облегчает проведение ремонта. Номинальная вместимость бункера для исходной руды – 40 тонн, или 30 минут подачи.

Крупные куски руды, которые не прошли через колосниковую решетку, удаляются фронтальным погрузчиком и площадку для дробления бутобоем.

Руда извлекается из бункера и подается в дробилку первичного дробления (поз.3) с помощью пластинчатого питателя (поз.2). Питатель приводится в действие двигателем с частотно-регулируемым приводом. Объем подачи на дробильный узел регулируется скоростью питателя, которая может быть установлена оператором автоматически или вручную. Материал, транспортируемый пластинчатым питателем напрямую загружается в дробилку первичного дробления (поз.3).

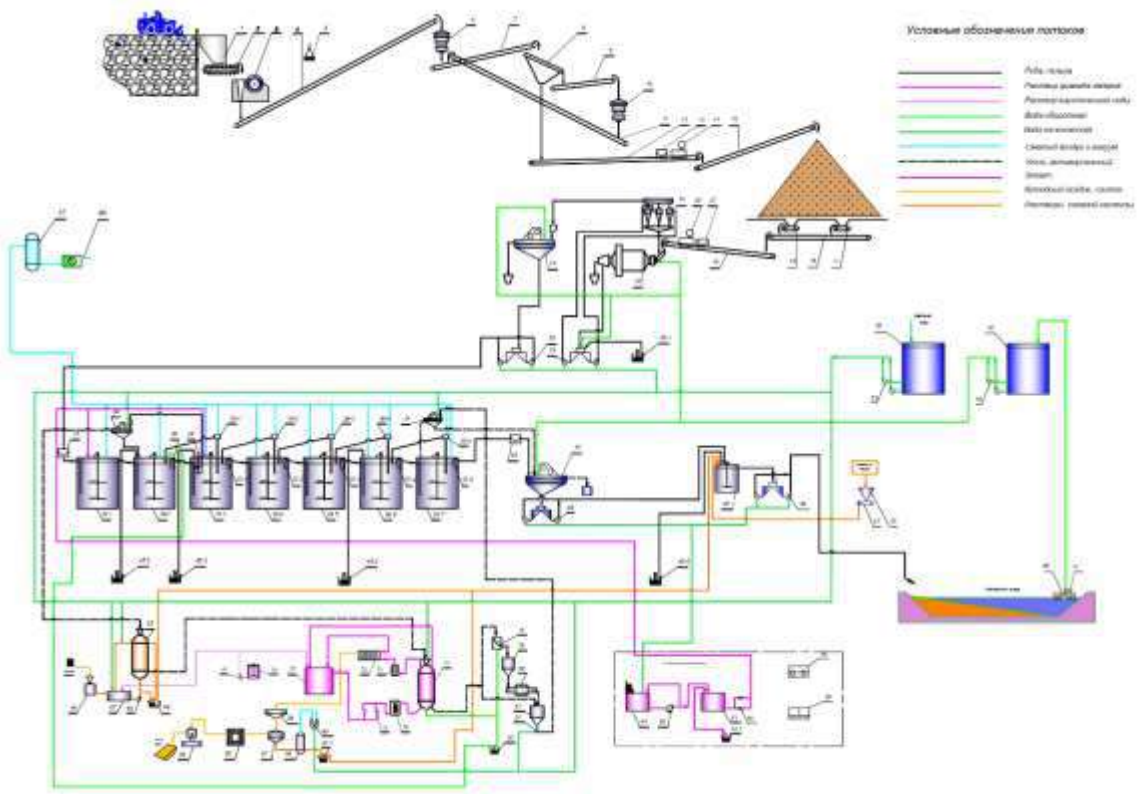
Дробилка первичного дробления (поз.3) – щековая дробилка с одной подвижной щекой, приводимая в движение клиновидными приводными ремнями от электродвигателя. Дробилка первичного дробления работает при максимальном сведении дробящих плит 75 мм. Продукт дробления из нее отправляется на разгрузочный конвейер дробилки первичного дробления (поз.4).

Разгрузочный конвейер дробилки первичного дробления подает первично раздробленную руду на загрузочное устройство дробилки вторичной стадии дробления (поз.6). Дробилка вторичного дробления работает при максимальном сведении конусов 30 - 35 мм. Дробилка второй стадии дробления конусная приводится в движение электродвигателем через муфту. Продукт вторичного дробления пересыпается на разгрузочный конвейер дробилки вторичного дробления (поз.7), и разгружается на сито инерционного грохота (поз.8). Размер ячеек сита – 20 мм. Крупнозернистая фракция

размером +20 мм отправляется на разгрузочный конвейер (поз.9) и перемещается в загрузочное устройство дробилки третьей стадии дробления (поз.10), Подрешетный продукт грохота разгружается на конвейер разгрузки подрешетного продукта (поз.12), конечный размер продукта дробления Р80 минус 20мм, для транспортировки конвейером (поз.13) на склад дробленной руды. Дробилка третьей стадии дробления (поз.10) работает при максимальном сведении конусов 12 - 14 мм. Дробилка третьей стадии дробления конусная приводится в движение электродвигателем через муфту. Продукт дробления разгружается на разгрузочный конвейер (поз.11) дробилки третьей стадии дробления. Конвейер разгрузки дробилки третьей стадии дробления доставляет дробленую руду на конвейер (поз.7) разгрузки дробилки второй стадии дробления.

Привода конвейерного транспорта электрические, осуществляются укомплектованными мотор-редукторами.

Железоотделитель (поз.5) располагается над конвейером (поз.4), для удаления включений инородного магнитного металла, который может вызвать повреждение транспортерной ленты конвейера и заклинивания дробилки второй стадии.



Технологическая схема

По главному корпусу МОФ:

- производительность – 350 тыс. тонн в год;
- режим работы: 340 рабочих дней в году, в 2 смены по 12 часов.

Оборудование обогатительного и гидрометаллургического производства размещено в главном корпусе модульной обогатительной фабрики, включающем следующие отделения:

- отделение измельчения и цианидного выщелачивания;
- реагентное отделение;
- отделение элюирования;
- отделение электролиза;
- золотая комната.

Годовые проектные показатели:

- производительность – 350 тыс. тонн в год;
- содержание в сырье: золота – от 0,5 г/т; серебра – 1,00 г/т;
- извлечение в сплав Доре: золота – 83,0 %; серебра – 74,0%.

Технологическая схема МОФ, по переработке 350 тыс. тонн сырья месторождения Карабулак, состоит из следующих переделов:

- двухстадийное дробление с предварительным грохочением;
- измельчение дробленного сырья до крупности 65%-70% класса-0,074 мм;
- классификация в гидроциклоне продукта разгрузки мельницы;
- гравитационное обогащение слива гидроциклона на центробежном концентраторе ИТОМАК;
- классификация хвостов центробежного концентратора на короткоконусных гидроциклонах (ККГЦ);
- направление слива ККГЦ на сорбционное выщелачивание;
- возвращение песков ККГЦ в технологию на обогащение;
- классификация в гидроциклоне концентрата ИТОМАК;
- доизмельчение песков гидроциклона;
- сорбционное выщелачивание с углем процианированного гравитационного концентрата и слива ККГЦ;
- обезвреживание хвостов сорбционного выщелачивания и направление их в хвостохранилище;
- обезвоживание (отмывка) насыщенного угля на грохоте с последующей кислотной и водной промывками;
- элюирование насыщенного угля, электролиз элюата, обжиг катодного осадка, плавка на сплав Доре.

Технологическая инструкция по проведению процессов десорбции, электролиза и регенерации активированного угля.

1. Запуск процесса десорбции и электролиза.

1.1. Отмытый обогащенный активированный уголь, после проведения операции кислотной обработки, из колонны кислотной промывки (поз. 65), гидротранспортом перекачивается в накопительную емкость колонны десорбции. Объём накопительной емкости колонны десорбции и колонны кислотной промывки 4 м^3. При перекачке активированного угля, в приемную емкость колонны десорбции, производится опробования, методом пересечения, всего перекачиваемого активированного угля, для получения накопительной пробы, которая в дальнейшем квартуется, с получением пробы на химический анализ в лаборатории и дубликата пробы, который хранится в ОТК, оставшийся активированный уголь от пробы и дубликата пробы возвращается в накопительную емкость колонны десорбции.

При перекачки активированного угля, в приемную емкость колонны десорбции, необходимо (при условии, что все задвижки технологической схемы процесса десорбции и электролиза закрыты): «открыть» задвижку (поз. 203), дренажа воды от перекачки активированного угля. Поступивший, весь объем, активированный уголь в емкость, колонны десорбции, будет обезвоживаться и накапливаться в емкости.

1.2. После обезвоживания активированного угля в приемной емкости, колонны десорбции, необходимо:

- «открыть» задвижку (поз. 201) и для перетока активированного угля в колонну десорбции (поз. 70);

- «открыть» задвижку (поз. 218), для удаления воды из колонны десорбции.

1.3. После освобождения приемной емкости, колонны десорбции, от активированного угля:

- замывается приемная емкость, колонны десорбции, от слежавшегося активированного угля;

- «закрывается» задвижка (поз. 201, 203);

- «открывается» задвижка (поз. 208), для подачи сжатого воздуха от компрессора, и производится сушка активированного угля в колонне десорбции (воздух поступает в коллектор разгрузки колонны (поз. 221) и выдавливает воду с активированного угля через дренажный кран (поз. 218) к дренажному насосу, вода откачивается на контрольный грохот (поз. 42)), время операции обезвоживания 20-30 минут;

- в период времени, операции обезвоживания, готовится раствор элюата, для проведения процесса десорбции и электролиза (ёмкость элюата (поз. 77) заполняется водой, до объёма 5 м^3, включается перемешивающий механизм и добавляется необходимое количество гидрооксида натрия (каустическая сода), на каждый 1 м^3

добавленной воды 20-25 кг., после завершения загрузки реагента, включается автоматический электрический нагреватель, смонтированный в днище емкости элюата, с температурой нагрева 95^{0}С). После приготовления и нагрева раствора элюата, в течение 30 минут, перемешивающие устройство и нагреватель отключаются.

2. Запуск процесса элюирования (десорбции) и электролиза.

2.1. Запуск процесса элюирования (десорбции) проводится в следующей последовательности (все задвижки «закрыты»):

- «открываются» задвижки (поз. 2051, 2052, 2061, 2062, 211, 213, 216, 234);

- после «открытия» задвижки (поз. 234), «открывается» задвижка (поз. 2141) рабочего циркуляционного насоса (поз. 731), и выпускается раствор с корпуса циркуляционного насоса, который смазывает графитовые подшипники ротора электрического двигателя;

- «1/2 открывается» задвижка (поз. 2151) и запускается электродвигатель циркуляционного насоса.

2.2. Заполнение колонны десорбции (поз. 70), горячим раствором элюата, производится при производительности циркуляционного насоса (поз. 731) 7,5-10 м^3/ч, и включаются автоматические электронагреватели (поз. 741-2), для нагрева раствора до температуры Т= 150^{0}С.

2.3. Заполнение колонны десорбции раствором контролируется:

- по манометру (поз. 223), установленном на разгрузочном устройстве десорбционной колонны;

- по увеличению уровня (поз. 228) в кармане электролизера.

2.4. При увеличении, уровня в кармане электролизера, на 2/3:

- «открывается» задвижка (поз. 212);

- «закрывается» задвижка (поз. 234);

- устанавливается производительность циркуляционного насоса (поз. 731), «закрыванием» или «открыванием» задвижки (поз. 2151), контроль за производительности насоса по расходомеру (поз. 229);

- «закрывается задвижка (поз. 213).

2.5. При нагреве растворов (2-3 часа), циркулирующих в замкнутом цикле между колонной десорбции (поз. 70) и электролизером (поз. 72), до температуры 110^{0}С:

- включается выпрямитель, для подачи постоянного тока на контакты «катодов» и «анодов», устанавливается напряжение вторичной обмотки трансформатора выпрямителя от 3 до 5 вольт и током 1000 Ампер;

- производится отбор пробы (поз.232, 233) элюата на химический анализ содержания Аи, после отбора первых проб, отбор производится каждые 1-2 часа питания и разгрузки электролизера;

- при нагреве элюата, процессе десорбции и электролиза, до 150^{0}С, при необходимости повышается давление в колонне десорбции, для этого «открывается» задвижка (поз. 214), контролируется по манометру (поз. 223).

При проведении процесса десорбции и электролиза, аппаратчик гидрометаллургии (десорбции) контролирует:

- производительность насоса (поз. 229);

- давление в колонне десорбции (поз. 223);

- давление в электролизере (поз. 226);

- нагрев растворов элюата (поз. 231), и по прибору на шкафу управления автоматическими электронагревателями;

- напряжение и силу тока, на пластинах электролизера;

- переодический отбор проб растворов (поз. 232, 233).

Процесс десорбции и электролиза протекает в течении 12-16 часов. Остановка процесса десорбции и электролиза производится при содержании Аи в растворе в питании электролизера 3-5 мг/литр.

3. Остановка процесса десорбции и электролиза.

При остановке процесса электролиза и элюирования (далее десорбции) аппаратчик-гидрометаллургии (десорбции), производит следующие работы:

3.1. Отключается электродвигатель, привода циркуляционного насоса (поз. 73) перекачки растворов в колонну десорбции.

3.2. Отключается подача напряжения на пластины электролизера;

3.3. Закрываются или открываются следующие задвижки:

- «закрывается» задвижка (поз. 2141), питания циркуляционного насоса (поз. 731);

- «закрывается» задвижка (поз. 2151), разгрузки циркуляционного насоса (поз. 731);

- «закрывается» задвижка (поз. 211), питания электролизера, растворами из колонны десорбции (поз. 72);

- «закрывается» задвижка (поз. 212), разгрузки электролизера, (поз. 72);

- «открывается» задвижка (поз. 213), сброса избыточного давления в корпусе электролизера;

- «закрывается» задвижка (поз. 216), разгрузки электрического нагревателя (поз. 742), нагрева растворов десорбции, и питания колонны десорбции (поз. 70);

- «открывается» задвижка (поз. 217), сброса растворов, из колонны десорбции (поз. 70) в емкость для приготовления элюата (поз. 77);

3.4. В течении 30 – 40 минут, происходит «сброс» избыточного давления из колонны десорбции и корпуса электролизера. При достижении давления не выше 0,05 МПа, (контроль за давлением в системе ведется по манометрам (поз. 126) установленных на корпусе электролизера и в разгрузочном коллекторе колонны десорбции), «открывается» задвижка подачи воздуху в трубопровод питания электролизера (поз. 210), для выдавливания растворов элюата в ёмкость приготовления элюата (поз. 77) и очистки фильтров (поз. 711-2). Операция по выдавливанию растворов из колонны десорбции проводится до полного удаления растворов, контроль за количеством выдавленных растворов осуществляется по уровнемеру (поз. 28), установленном на ёмкости элюата.

После проведения операции по выдавливанию растворов из колонны десорбции, «закрывается» задвижки: подачи воздуха в трубопровод питания электролизера (поз. 210), питания фильтров (поз. 2051-2), разгрузки фильтров (поз. 2061-2).

4. Перекачка активированного угля, после десорбции, на регенерацию.

4.1. Для перекачки активированного угля, обезвоженного и находящегося в колонне десорбции (поз. 70), аппаратчик гидрометаллургии производит следующие работы:

- «открывает» задвижка (поз. 208), для подачи технической воды, от водовода технической воды, для создания давления в колонне десорбции (поз. 70) 0,2 МПа, контроль за давлением в колонне десорбции осуществляется по манометру (поз. 223);

- при создании необходимого давления, «открывается» задвижка (поз. 219), для проверки трубопровода перекачки угля в накопительную емкость (поз. 79) печи регенерации, при поступлении воды в накопительную емкость, «открывается» задвижка (поз. 220), разгрузки активированного угля из десорбционной колонны, уголь под давлением поступает в эжектор и перекачивается гидротранспортом в приемную емкость (поз. 79);

- при перекачке активированного угля в приемную емкость печи регенерации, производится отбор пробы на химический анализ, остаточного содержания Au в активированном угля.

4.2. При наполнении приемной ёмкости, печи регенерации, активированным углем с колонны десорбции;

- «закрывается» задвижка (поз. 208, 220), и промывается трубопровод перекачки активированного угля до чистой воды;

- после промывки трубопровода «закрывается» задвижка (поз. 119), перекачки активированного угля, «открывается» задвижка дренажи воды приемной емкости печи регенерации, для обезвоживания активированного угля перед операцией регенерации (термической обработки) активированного угля;

- «открывается» задвижка (поз. 218, 209), для удаления воды из колонны десорбции (поз. 70), после удаления воды, из колонны десорбции задвижки (поз. 218, 209) «закрываются».

5. Регенерация (термическая обработка-прокаливание) активированного угля.

5.1. Во время обезвоживания, активированного угля, в приемной емкости печи регенерации, аппаратчик гидрометаллургии:

- «включает» электрический привод вращения, барабана печи регенерации, и набирает техническую воду в полную накопительную емкость (поз. 81), активированного угля прошедшего термическую обработку;

- «включает» электрические автоматические нагреватели печи регенерации (поз. 80), для нагрева печи до температуры 700-750 ^{0}С;

- при достижении температуры нагрева печи регенерации до температуры 700-750 ^{0}С, включается электрический привод шнека подачи активированного угля с приемной емкости в барабан печи регенерации.

Операция по регенерации проводится до полной обработки одного цикла (партии) активированного угля.

5.2. Аппаратчик гидрометаллургии при ведении процесса регенерации активированного угля контролирует:

- скорость вращения барабана печи регенерации, по частотному преобразователю;

- скорость вращения шнека, подачи активированного угля в барабан печи регенерации, по частотному преобразователю;

- температуру печи регенерации, 700-750 ^{0}С, по приборам на шкафу управления печью регенерации;

- наполнение водой накопительной емкости, активированного угля прошедшего регенерацию;

- за отсутствием подсоса воздуха, в загрузочное и разгрузочное устройство печи регенерации;

Производительность печи регенерации 200 кг/час.

5.3. После проведения операции регенерации активированного угля, освобождения приемной емкости (поз. 79) и отсутствии активированного угля на

разгрузки печи регенерации, «отключается» электродвигатель привода шнека и автоматические электрические нагреватели печи регенерации.

Барабан печи регенерации продолжает вращаться, при остывании барабана печи регенерации до температуры 150-200 ^{0}С, электропривод барабана печи регенерации «отключается».

5.4. Активированный уголь прошедший регенерацию и накопившийся в накопительной емкости (поз. 81), перекачивается гидротранспортом на грохот (поз. 41), для вывода мелкого (класс -0,6 мм.) из процесса сорбции.

Для перекачки активированного угля выполняются следующие работы:

- «открывается» задвижка подачи технической воды, с водовода при давлении не ниже 0,5 МПа, в эжектор разгрузки активированного угля с накопительной емкости (поз. 81), при поступлении воды на сито грохота (поз. 41), «открывается» задвижка, разгрузки накопительной емкости (поз. 81) в эжектор;

- перекачка активированного угля с накопительной емкости (поз. 81), продолжается до полного освобождения накопительной емкости;

- после освобождения накопительной емкости от активированного угля, «закрывается» задвижка разгрузки накопительной емкости в эжектор, и промывается трубопровод, до появления чистой воды на сите грохота (поз. 41), после этого «закрывается» задвижка подачи воды в эжектор.

Технологические параметры основных операций переработки руды:

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Значение параметра
1	2	3	4
	Измельчение		
1	Производительность	т/ч	45
2	Содержание твердого в разгрузке мельницы	%	70
3	Щелочность слива мельницы	pH	10
4	Классификация в гидроциклоне		
5	Содержание твердого в сливе	%	41
6	Содержание твердого в песках	%	70
7	Крупность твердого в сливе, 80 % мельче	мкм	75
8	Подача извести в мельницу	кг/т руды	1,6
9	Гравитационное обогащение		
10	Производительность	т/час	50,95
11	Содержание твердого в питании	%	40-45
12	Выход концентрата	т/час	2,56
13	Извлечение золота и серебра в концентрат	%	26,97
14	Содержание твердого в концентрате	%	40
15	Доизмельчение гравитационного концентрата		
16	Содержание твердого в сливе мельницы	%	70
17	Подача воды на троммель (бутара)	м/ч	1
18	Содержание твердого в сливе гидроциклона	%	40
19	Содержание твердого в песках гидроциклона	%	70
20	Крупность твердого в сливе гидроциклона, 80 % мельче	мкм	45,00
	Интенсивное цианирование		

1	Производительность	т/ч	2,56
2	Содержание твердого в питании	%	40
3	Расход цианистого натрия	г/т	0,596
4	Расход извести	г/т	1,6
5	Продолжительность цианирования	ч	24,00
6	Извлечение золота в раствор	%	26,97
7	Извлечение серебра в раствор	%	90,00
8	Расход воздуха, на каждый чан - агитатор	Н.м^3/мин на 100 м^3 пульпы	1,00
Сорбционное цианирование			
1	Производительность	т/ч	45
2	Расход цианистого натрия	кг/т	0,42
3	Концентрация цианида в пульпе	ppm	250
4	Расход извести	кг/т	0,40
5	Щелочность пульпы	pH	10 - 10,5
6	Продолжительность выщелачивания	ч	23,00 24
7	Концентрация активированного угля, чан - агитатор №2	кг/м^3	20,00 10,0
8	Концентрация активированного угля в чанах №3 - 7	кг/м^3	10,00 5,0
9	Расход активированного угля	кг/т	0,04
10	Расход воздуха на каждый чан - агитатор	Н.м^3/мин на 100 м^3 пульпы	1,00

Техническая характеристика чана-агитатора сорбции – 7 шт.:

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Величина
1	Диаметр	мм	7500
2	Высота	мм	8000
3	Рабочий объем	м^3	304
4	Мощность электродвигателя	кВт	22
5	Обороты электродвигателя	об/мин	1500
6	Обороты на выходе с редуктора, ПР-2110-58,12-25	об/мин	25
7	Количество лопастей перемешивающего устройства	шт	8
8	Длина лопасти	мм	1500
9	Общая масса	т	28,5

Чан технической воды (водоотлив карьера) – 1 шт. Накопительно-расходная емкость технической воды с карьера, для использования для процесса рудоподготовки. Техническая характеристика чана технической воды:

№, п/п	Наименование	Единицы измерения	Величина
1	Объем	м^3	785
2	Габаритные размеры: Диаметр Высота	 мм мм	 10000 10000
3	Вес	т	26,5

Чан оборотной воды – 1 шт. Накопительно-расходная емкость оборотной (осветленной) воды с хвостохранилища, для использования в процессе гидрометаллургии. Техническая характеристика чана технической воды:

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Величина
1	Объем	$м^3$	785
2	Габаритные размеры: Диаметр Высота	 мм мм	 10000 10000
3	Вес	т	26,5

Реактор обезвреживания, объемом 52,7 $м^3$ – 1 шт.

Производительность и режим работы хвостохранилища:

Основными гидротехническими мероприятием по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения является устройство противофильтрационного экрана хвостохранилища.

В состав объектов хвостового хозяйства входят:

- хвостохранилище;
- пульповоды;
- насосная станция осветленной воды;
- трубопроводы осветленной воды.

Хвостовая пульпа (45 т/ч максимально) по напорному трубопроводу транспортируется в хвостохранилище. Объем пульпы при этом составит 86,1 $м^3$/ч. Содержание твердой фазы в хвостах 39 %. Годовое поступление пульпы 669,2 тыс. $м^3$, в том числе твердой фазы составляет 123,6 тыс. $м^3$, жидкой фазы 545,6 тыс. $м^3$. Далее, пульпа, в результате отстоя, разделяется на твердую часть и осветленную воду. Твердая часть откладывается на дне и бортах хвостохранилища, осветленная вода направляется в оборот на обогатительную фабрику, после чего процесс повторяется. Потери воды в твердой части и при испарении компенсируются свежей технической (карьерной) водой, в соответствии с техническими условиями. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 $м^3$/ч 493,5 тыс. $м^3$/год. Подача оборотной воды к объектам МОФ предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм, при помощи насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подача и забор осветленной воды из хвостохранилища осуществляется плавучей насосной станцией.

Хвостохранилище является искусственным сооружением для складирования отходов обогащения, образованная путем ограждения с трех сторон дамбами, с четвертой – косогором. Оградительные дамбы по типу каменно-земляной плотины выполняются по периметру выемки дна хвостохранилища и имеют протяженность 1105 м (считая по внутренней кромке гребня дамбы). Суглинки элювиальные используется в дамбе как под экранный слой толщиной 1,65 м. Гребень плотины может использоваться для проезда. Дорожное покрытие гребня плотины не

предусматривается. По краю гребня вдоль наружного периметра устанавливаются сигнальные железобетонные столбики. Оградительные дамбы хвостохранилища оборудуются контрольно-измерительной аппаратурой и наблюдательными скважинами. Дно котлована имеет форму прямоугольника, площадь которого составляет 5,48 га. Отметка дна 269,0 м, отметка гребня дамбы составляет 285,0 м. Максимальная высота дамбы 16 м. На хвостохранилище используются противофильтрационные устройства плотин и откосов и днища хвостохранилища. На уплотненную площадку уложены глинистые грунты толщиной 300 мм с уплотнением. Уплотнение глины выполнено катком. На укатанную увлажненную глину уложен противофильтрационный экран из геомембраны и следующие размеры: толщина пленки 1 мм, емкость 764 500 м^3, площадь 15,7 га. В качестве защитного слоя на пленке используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища.

Паспорт хвостохранилища представлен в приложении 24.

Техническое водоснабжение МОФ – карьерные воды Карабулакского месторождения золотосодержащих руд. Водоприток на месторождении согласно ПГР (заключение по результатам ОВОС № KZ08VVX00305222 от 11.06.2024 года) составляет 701 165 м^3/год. Из них предусматривается отведение карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища в количестве 370 000 м^3/год для обеспечения работы МОФ оборотной водой. Отстоявшаяся осветленная вода из хвостохранилища подается в оборотную систему водоснабжения обогатительной фабрики. Забор и подача осветленной воды осуществляется плавучей насосной станцией.

Согласно п. 74 Методики определения нормативов эмиссий [2] отвод карьерных вод в хвостохранилище считается сбросом в накопитель замкнутого типа.

Сбросы будут осуществляться в накопитель замкнутого типа с противофильтрационным экраном, сбросы в поверхностные водные объекты не осуществляются.

Ранее в заключении экологической экспертизы № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года сбросы загрязняющих веществ не нормировались, так как не было учтено наполнение ложа хвостохранилища водой для обеспечения МОФ оборотным объемом воды.

Перед сбросом карьерных вод в ложе хвостохранилища, предусматривается предварительная очистка сточных вод в бензоуловителе от нефтепродуктов (КПД – 98%).

Показатели очистки карьерных сточных вод:

№ п/п	Наименование показателя	Проектные концентрации загрязняющих веществ, мг/л	
		до очистки	после очистки
1	Нефтепродукты	500	10

При годовом объеме карьерных сточных вод 370 000 м^3 количество отходов нефтешламов (код 19 08 13*) составит 181,3 т/год. Уловленные нефтепродукты собираются в емкости и, по мере накопления вывозятся по договору со спецорганизациям.

1.5.1. Водные ресурсы.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение привозное, из централизованных сетей г. Степногорска в количестве 23,294 м^3/сут, 7920 м^3/год.

Производственно-противопожарное водоснабжение объектов осуществляется из карьера. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 110 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подключение зданий к сетям предусматривается через баки накопители.

Ложе хвостохранилища наполняется водой из Карабулакского месторождения в количестве 370 000 м^3/год. Предприятие имеет разрешение на специальное водопользование № KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года. Водный баланс хвостохранилища следующий: пульпа 669 200 м^3/год (в т.ч. твердая фаза 123 600 м^3/год, жидкая фаза 545 600 м^3 (из них карьерная вода 370 000 м^3/год)) + осадки 35 698 м^3/год – испарение 38 448 м^3/год = 666 450 м^3/год.

Осветленные воды хвостохранилища будут использоваться в оборотном водоснабжении МОФ в количестве 493 520 м^3/год.

Система оборотного водоснабжения МОФ. Отстоявшаяся осветленная вода из хвостохранилища подается в оборотную систему водоснабжения обогатительной фабрики. Забор и подача осветленной воды осуществляется плавучей насосной станцией. Плавучая насосная станция может забирать и подавать воду при минимальных 271,5,0 м и максимальных 283,5 м уровнях воды в хвостохранилище. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м^3/ч, 493,52 тыс. м^3/год.

Производственная напорная канализация (КЗН) для перекачивания

незагрязненной жидкости от дробильного отделения в бак осветленной воды. Пульпопровод (П) от хвостового зумпфа в хвостохранилище. Хозяйственно-бытовая канализация (К1) служит для отвода стоков от санитарных приборов в герметичный септик, откуда стоки откачиваются и по договору передаются на очистные сооружения г. Степногорска. Самотечные сети канализации выполнены из чугунных труб диаметром 100 мм. На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1 м ГОСТ 8020-90. Для отведения хозяйственно-бытовых стоков с реагентного отделения и лаборатории в колодцы емкостью 6,3 м^3, каждый. По мере наполнения колодцев стоки вывозятся ассенизаторской машиной по договору с ТОО «Гарант-Автосервис» № 98/23 от 23.11.2023 года (приложение 23). Договор пролонгируется ежегодно.

Производственная канализация (К3) служит для сбора проливов от технологического оборудования и гидросмыва полов. На сетях установлены колодец из сборных железобетонных элементов диаметром 2,5 м и объемом 125 м^3 по ГОСТ 8020-90. По мере наполнения колодца стоки вывозятся ассенизаторской машиной на хвостохранилище.

На входе в технологическое здание на общем (объединенном) подающем трубопроводе установлен измерительный прибор. Применяемый метод измерений – прямой.

Ливневая канализация

Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики осуществляется путем свободного стока в водосборные канавы за счет уклона рельефа в южную часть промышленной площадки в маслоуловитель. Поверхностные сточные воды с территории промплощадки системой канав отводятся дождеприемные колодцы с фильтрующими патронами, откуда перекачиваются в резервуар очищенных сточных вод емкостью 180 м^3. Канавы располагаются по периметру промышленной площадки фабрики. После очистки ливневые воды используются для пылеподавления на складах. Водосборные канавы располагаются по периметру промплощадки фабрики, включая ДСК, главный корпус, реагентное отделение, аналитическую лабораторию с уклоном в ее южную часть. Конструкция дождеприемного колодца принята согласно т.п. 902-09-22.84.

Общая площадь сбора поверхностных стоков составляет 100 000 м^2 (10 га).

Расчет поверхностного стока с территории объекта произведен в соответствии с методикой расчета [58].

Объем поверхностного стока с территории объекта определяется по формуле:

$$W_{п.с.} = W_д + W_т, \ м^3/год$$

где Wд - объем дождевых вод, $м^3$/год;

Wт – объем талых вод, $м^3$/год;

Объем дождевых вод определяется по формуле:

$$W_д = 10 \times h \times k \times F, \ м^3/год$$

где 10 – коэффициент пересчета осадков на объем;

h – среднегодовое количество осадков, выпавших в данной местности в теплое время за год; для г. Астана количество осадков 50% обеспеченности составляет в теплое время 238 мм, в холодное время 88 мм;

k – коэффициент стока дождевых вод;

F – площадь водосбора, га.

Объем талых вод определяется по той же формуле, что и объем дождевых вод.

где h – количество осадков за холодный период года, k и F – то же, что и в формуле дождевых вод.

Коэффициент стока для разных видов покрытий составляет:

- кровли и асфальтовые покрытия дорог – 0,8-0,9;
- брусчатая мостовая и щебеночное покрытие дорог – 0,6;
- без дорожных покрытий – 0,3.

Объем дождевых вод 50 % обеспеченности по участку составит:

$$W_{д1} = 10 \times h \times ф \times F = 10 \times 238 \times 0,6 \times 10,0 = 14280,0 \ м^3/год.$$

Объем талых вод составит:

$$W_т = 10 \times 88 \times 0,6 \times 10,0 = 5280,0 \ м^3/год.$$

Таким образом, общий объем годового количества стока с территории участка составит:

$$W^п_{год} = 14280,0 + 5280,0 = 19560,0 \ м^3/год$$

Очистка поверхностных сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов осуществляется фильтрующими патронами.

Количество загрязнений, поступающих на очистные сооружения с дождевыми и талыми водами, определяется [34]:

– по взвешенным веществам – 500 мг/л;

– по нефтепродуктам – 30 мг/л.

Эффект снижения концентраций по взвешенным веществам и нефтепродуктам после очистки в фильтрующих патронах составляет 80-90%.

Концентрация загрязнений после отстаивания в пруде-накопителе:

– по взвешенным веществам – 50 мг/л;

– по нефтепродуктам – 3 мг/л.

При годовом объеме дождевых вод 19 560 $м^3$ количество отходов составляет:

твердый осадок из ливневых колодцев (код 19 08 16) – 8,802 т/год, нефтешламы (код 19 08 13*) – 0,528 т/год. Уловленные нефтепродукты и твердый осадок собираются в емкости и, по мере накопления вывозятся по договору со спецорганизациям. Принятая система очистки поверхностных стоков исключает попадание вредных веществ в поверхностные и подземные воды.

1.5.2. Земельные ресурсы и почвы.

МОФ административно находится на территории г. Степногорска Акмолинской области на земельном участке с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га) и 01-018-071-325 (10 га) под модульную обогатительную фабрику. Под пульпопровод оформлен земельный участок № 01-018-071-344, площадью 2,26 га.

Предоставлено право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 12 лет, целевое назначение участков соответствует направлению использования.

В зоне воздействия МОФ (500 м) и хвостохранилища (1000 м) отсутствуют жилые и общественные здания, объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда. Увеличение площади участков не требуется, новое строительство осуществляться не будет.

Использование грунта и снятие ПРС при эксплуатации не предусматривается, так как объекты построены и эксплуатируются, участки имеют существующее благоустройство.

1.5.3 Полезные ископаемые

ТОО «QARABULAQ GOLD» имеет на балансе Карабулакское месторождение золотосодержащих руд. Экологическая оценка и экспертиза были выполнены в рамках отдельного плана горных работ и работа МОФ не влияет на режим отработки месторождения, они не являются технологически связанными, так как МОФ может перерабатывать любое золотосодержащее сырье. Объекты находятся на разных земельных участках. Недропользование не предусматривается, рассматривается только территория МОФ и хвостохранилища.

1.5.4 Растительность и животный мир

Использование растительности в качестве сырья не предусматривается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные

пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда.

Пользование животным миром не предусматривается. Согласно письму НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова» № 189 от 23.05.2024 года (приложение 16) краснокнижные лебеди на реке Аксу в границах участка месторождения Карабулак не гнездятся.

Объект расположен на расстоянии 46 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 56 км от Восточного государственного природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ. На рисунках 2-3 представлена схема участка с нанесенными границами Государственного национального природного парка «Бурабай» и Восточного государственного природного заказника (зоологического).

1.5.5 Сырье и энергия

Для работы МОФ требуется наличие золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы и прочее) в количестве до 350 000 т/год.

Для работы МОФ требуется тепловая энергия, получаемая от собственной котельной, мощностью 2 МВт на твердом топливе. Расход тепла на вентиляцию составляет 5081 Вт. Расход угля месторождения Шубарколь составляет 1240 т/год. По объекту получено заключение государственной экологической экспертизы объекта III категории №KZ94VDC00094894 от 13.03.2023 года. Изменений в режиме и показателях работы котельной не будет, все в пределах утвержденных параметров.

Электроснабжение участка осуществляется от централизованных сетей. Годовой расход электроэнергии ДО – 1112,47 тыс.кВт, годовой расход электроэнергии МОФ – 7758,732 тыс. кВт. Для переработки золотосодержащего сырья требуются следующие химические реагенты:

- Цианид натрия – 209 т/год;
- Известь гидратная – 560 т/год;
- Каустическая сода – 53 т/год;
- Соляная кислота – 70 т/год;
- Гипохлорит кальция – 455 т/год;
- Активированный уголь – 14 т/год.

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 111 Кодекса [1] – Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории.

Согласно п. 11 статьи 113 [1], «внедрением наилучшей доступной техники (далее – НДТ) признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

Так, согласно пп 2 п. 1 приложения 3 [1], вид деятельности МОФ включен в Перечень областей применения наилучших доступных техник, как «добыча и обогащение руд цветных металлов, производство цветных металлов».

На основании вышесказанного, руководствуясь пунктом 2 приложения 3 [1], планируемые к применению наилучшие доступные технологии будут включать в себя, но не ограничиваться, следующими:

- сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов);
- очистка сточных вод и выбросов загрязняющих веществ при производстве продукции (товаров), проведении работ и оказании услуг на предприятиях.

Согласно п. 6 статьи 418 [1] «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник». На первом этапе запланирован перевод на наилучшие доступные технологии 50-ти крупнейших предприятий из нефтегазовой, горно-металлургической, химической и электроэнергетической отраслей, на которых приходится 80% загрязнений согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан № 187 от 01.04.2022 года «Об утверждении перечня пятидесяти объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021

года»[2]. Модульная обогатительная фабрика ТОО «QARABULAQ GOLD» не входит в данный перечень предприятий.

Справочник по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1101 от 08.12.2023 года.

Следующие принятые технологические решения в рамках проекта МОФ соответствуют утвержденному перечню НДТ [61]:

- НДТ 1: внедрение системы экологического менеджмента на предприятии;
- НДТ 2: применение энергосберегающих осветительных приборов;
- НДТ 3: система автоматизации контроля и управления процессами обогащения;
- НДТ 5: ежеквартальный мониторинг сбросов маркерных загрязняющих веществ;
- НДТ 6: повторное использование воды до тех пор, пока отдельные параметры не достигнут определенных пределов и использование ливневых вод;
- НДТ 13: оборудование эффективными системами пылеулавливания, вытяжным и фильтрующим оборудованием для предотвращения выбросов пыли в местах разгрузки, перегрузки, транспортировки и обработки пылящих материалов; Применение предварительного увлажнения горной массы, орошение технической водой; Пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой;
- НДТ 18: Внедрение системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе;
- НДТ 23: Повторное использование пыли из системы пылегазоочистки.

Таким образом, учитывая вышесказанное, руководствуясь п. 1 статьи 111 и п. 4 статьи 418 [1], после ввода в силу требования об обязательном наличии комплексного экологического разрешения, оператором объекта будет рассмотрена возможность внедрения НДТ в производственный процесс.

Согласно п. 11 правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий [35] 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

[2] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000187

газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

Согласно проектным данным:

1) отсутствуют организованные источники выбросов с совокупными валовыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год;

2) расчетная тепловая мощность котельной (с учетом собственных нужд котельной и тепловых потерь) – менее 1200 Гкал/ч. Котельная мощностью (составляет 1.72 Гкал/ч (2 МВт) является самостоятельным объектом. Согласно заключению ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» №KZ94VDC00094894 от 13.03.2023 года (приложение Ж.17) котельная относится к объектам 3 категории и эксплуатируется по декларации о воздействии объекта.

Согласно п. 17 правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий [35] выпуски сточных вод, отводимые с объекта I категории в поверхностный водный объект или на рельеф местности (за исключением прудов испарителей и накопителей), подлежат оснащению автоматизированной системой мониторинга. Сброс сточных вод в поверхностный водный объект или на рельеф местности не предусматривается. Сбросы будут осуществляться в хвостохранилище.

Следовательно, установка АСМ на организованных источниках выбросов и сбросов объектов ТОО «QARABULAQ GOLD» не требуется.

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

МОФ является действующим объектом.

Согласно п. 16 статьи 350 [1] проектом полигона отходов должно быть предусмотрено создание ликвидационного фонда для его закрытия, рекультивации земель, ведения мониторинга воздействия на окружающую среду и контроля загрязнения после закрытия полигона. В соответствии с требованиями правил формирования оператором полигона ликвидационного фонда [60], будет создан ликвидационный фонд, отдельным проектом будут уточнены объемы затрат на проведении рекультивации и ликвидации проекта.

Хвостохранилище подлежит рекультивации по отдельному проекту. Главными критериями рекультивации считается не только вовлечение нарушенных послепромышленных земель в хозяйственное использование, но и охрана окружающей

среды от вредного влияния промышленности. Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород или грунтосмесей), гидрогеологическими, термическими условиями и т.д. Особенностью нарушенных земель является то, что в качестве лимитирующих факторов выступают не один, а несколько факторов. Выбор направления рекультивации произведен на основе нормативных документов по лимитирующим факторам нарушенных земель, основными из которых являются: рельеф, породы, гидрологические и аргоклиматические условия.

Анализ природно-климатических и хозяйственных условий района позволяет сделать следующие выводы:

- почвенно-климатические условия региона неблагоприятны для сельскохозяйственного направления рекультивации. С целью создания необходимого запаса плодородных почв, для восстановления нарушенных земель, проектом предусматривается снятие и складирование ППС и ПСП;
- в районе площадки объектов МОФ отсутствуют лесные ресурсы и благоприятные природные условия для лесохозяйственного направления рекультивации;
- учитывая изложенное и экономическую неэффективность использования в народном хозяйстве нарушенных земель, принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации поверхности.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации подразумевает восстановление нарушенных земель и вновь созданного рельефа поверхности за счет естественного природовосстановления (самозарастания) и осуществляется в один этап – технический. Основными требованиями к техническому этапу рекультивации нарушенных площадей на территории участка проектирования являются:

- снятие ПРС, погрузка и транспортирование ПРС на временные склады;
- сохранение всех гидротехнических сооружений в рабочем состоянии до передачи рекультивируемых земель землепользователю;
- противоэрозионная организация территории;
- нанесение ПРС на рекультивируемые земли.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Согласно статье 145 [1] после прекращения эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, операторы объектов обязаны

обеспечить ликвидацию последствий эксплуатации таких объектов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В рамках ликвидации последствий эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны быть проведены работы по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких объектов – по постутилизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию полигонов и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.

Согласно п. 1 статьи 147 [1] операторы объектов I категории должны предоставить уполномоченному органу в области охраны окружающей среды финансовое обеспечение исполнения своих обязательств по ликвидации последствий эксплуатации таких объектов, в том числе в отношении требований, которые возникнут в будущем. финансовое обеспечение должно быть предоставлено через три года после ввода объекта I категории в эксплуатацию.

Приемка объекта осуществлена только 28.09.2023 года. Акт приемки объекта в эксплуатацию представлен в приложении 29. Следовательно, к 2026 году ТОО «QARABULAQ GOLD» обязано представить финансовое обеспечение уполномоченному органу в области охраны окружающей среды для исполнения своих обязательств по ликвидации последствий эксплуатации таких объектов.

В целом, после завершения проекта, объекты фабрики могут быть демонтированы и перемещены на новые участки для производственных нужд ТОО «QARABULAQ GOLD». В случае обнаружения доподнительных источников золотосодержащего сырья, эксплуатация объекта может быть продолжена с соблюдением законодательных норм Республики Казахстан.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Согласно п. 2.5.1 раздела 1 приложения 2 [1] производство нераскисленных цветных металлов из руды, концентратов или вторичных сырьевых материалов посредством металлургических, химических или электролитических процессов относится к I категории. МОФ и хвостохранилище являются технологически связанными объектами, таким образом, в совокупности относятся к объектам **I категории** (объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду).

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

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

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

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

1.8.1 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

МОФ является действующим объектом. Ранее объекты были оформлены на ТОО «Adelya Gold», которое впоследствии 26.01.2024 года было перерегистрировано в ТОО «QARABULAQ GOLD» без изменения БИН 130740006416 (приложение 4).

Основной производственной деятельностью предприятия является переработка и обогащение золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы производства и т.д.) в количестве до 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в г. Астана. Содержание золота и серебра в сплаве Доре не менее 70 %, количество примесей не более 30 %, в т.ч. меди, железа, цинка не более 20 %.

Проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» 2019 года был согласован положительным заключением государственной экологической экспертизы № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года (приложение 5) и комплексной вневедомственной экспертизы ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года на проект

(приложение 7). Также получено разрешение на эмиссии № KZ68VCZ00442166 от 03.09.2019 года сроком на 2019-2028 годы (приложение 6). Ввиду финансовых затруднений объект не был введен в эксплуатацию. Приемка объекта осуществлена только 28.09.2023 года, а в 2024 году были осуществлены пуско-наладочные работы для опробования технологии переработки. До этого времени несмотря на наличие всех разрешительных документов, фабрика не эксплуатировалась.

Цель указанной намечаемой деятельности – корректировка объемов захоронения отходов и актуализация объемов эмиссий. Для предприятия требуется корректировка коэффициентов расчетов выбросов от складского хозяйства и включение ежегодных регламентных работ по плановому ремонту оборудования. При эксплуатации объекта образуются просыпи крупных кусков руды, которые не прошли через колосниковую решетку. Они удаляются фронтальным погрузчиком на площадку для дробления бутобоем. Ранее при нормировании выбросов этот процесс был упущен. Будет включена работа бутобоя для обеспечения возврата крупных кусков в технологический процесс. Также опытный запуск фабрики показал, что технологический процесс возможно вести без сгустителя отработанных хвостов обогащения до их удаления в хвостохранилище. Это вызвано тем, что эффективность извлечения высокая и не требуется «дожим» хвостов обогащения. Также требуется включение ремонтных работ (сварочные, газорезочные и покрасочные работы) при эксплуатации МОФ, так как объект ежегодно будет останавливаться на плановый ремонт. В связи с вышеуказанныеми изменениями, предусматривается увеличение количества загрязняющих веществ на 8,886100121 т/год.

С учетом вышеуказанных изменений, в период эксплуатации предусматриваются 24 источника выбросов, в т.ч. 11 неорганизованных (ист. 6001-6005, 6008-6013) и 13 организованных (0001-0003, 0005-0007, 0009, 0013-0018) источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 21 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	**Количество загрязняющих веществ, т/год**	
	Всего по объекту	**Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])**
Всего:	***251.4143936***	***251.2033936***
Твердые:	248.30653	248.29653
Газообразные:	3.107863621	2.906863621
Количество ЗВ:	**21**	**20**

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

Дробильное отделение (ист. 6001-6005, 6008-6010 ист. 0001-0003)

Схема дробления трех-стадийная: первая и вторая стадия – открытый цикл, третья стадия – замкнутый цикл дробления с контрольным грохочением. При данной конфигурации оборудования образуется конечный продукт дробления -20 мм. Исходная руда подается фронтальным погрузчиком (ист. 6001-01) в приемный бункер руды (поз.1) (ист. 6002-01) через колосниковую решетку с размером ячеек сита 400 мм. Колосниковая решетка сконструирована из параллельных стальных полос, колосниковая решетка – съемная, что облегчает проведение ремонта. Номинальная вместимость бункера для исходного сырья – 40 т, или 30 минут подачи.

Крупные куски сырья, которые не прошли через колосниковую решетку, удаляются фронтальным погрузчиком и площадку для дробления бутобоем (ист. 6002-02).

Сырье извлекается из бункера и подается в дробилку первичного дробления (поз.3) (ист. 6010) с помощью пластинчатого питателя (поз.2) (ист. 6009-01). Питатель приводится в действие двигателем с частотно-регулируемым приводом. Объем подачи на дробильный узел регулируется скоростью питателя, которая может быть установлена оператором автоматически или вручную. Материал, транспортируемый пластинчатым питателем, напрямую загружается в дробилку первичного дробления (поз.3).

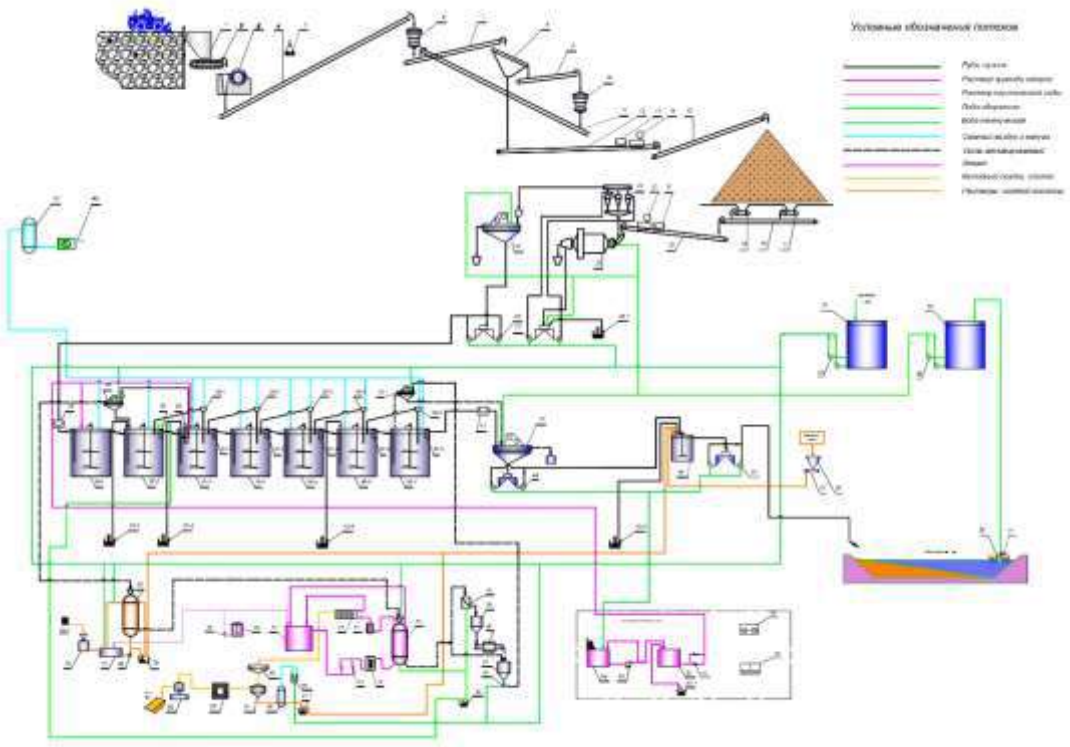
Дробилка первичного дробления (поз.3) – щековая дробилка с одной подвижной щекой, приводимая в движение клиновидными приводными ремнями от электродвигателя. Дробилка первичного дробления работает при максимальном сведении дробящих плит 75 мм. Продукт дробления из нее отправляется на разгрузочный конвейер дробилки первичного дробления (поз.4) (ист. 6009-02).

Разгрузочный конвейер дробилки первичного дробления подает первично раздробленную руду на загрузочное устройство дробилки вторичной стадии дробления (поз.6) (ист. 0001). Дробилка вторичного дробления работает при максимальном сведении конусов 30 - 35 мм. Дробилка второй стадии дробления конусная приводится в движение электродвигателем через муфту. Продукт вторичного дробления пересыпается на разгрузочный конвейер дробилки вторичного дробления (поз.7), и разгружается на сито инерционного грохота (поз.8). Размер ячеек сита – 20 мм. Крупнозернистая фракция размером +20 мм отправляется на разгрузочный конвейер (поз.9) и перемещается в загрузочное устройство дробилки третьей стадии дробления (поз.10), Подрешетный продукт грохота разгружается на конвейер разгрузки подрешетного продукта (поз.12) (ист. 6009-03), конечный размер продукта дробления Р80 минус 20мм, для транспортировки конвейером (поз.13) на склад дробленной руды

(ист. 6009-04). Дробилка третьей стадии дробления (поз.10) работает при максимальном сведении конусов 12 - 14 мм. Дробилка третьей стадии дробления конусная приводится в движение электродвигателем через муфту. Продукт дробления разгружается на разгрузочный конвейер (поз.11) дробилки третьей стадии дробления. Конвейер разгрузки дробилки третьей стадии дробления доставляет дробленую руду на конвейер (поз.7) разгрузки дробилки второй стадии дробления.

Привода конвейерного транспорта электрические, осуществляются укомплектованными мотор-редукторами.

Железоотделитель (поз.5) располагается над конвейером (поз.4), для удаления включений инородного магнитного металла, который может вызвать повреждение транспортерной ленты конвейера и заклинивания дробилки второй стадии.



Технологическая схема переработки

В процессе работы ДВС спецтехники происходит выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001-01)*.

При дроблении крупных кусков сырья бутобоем происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008)*.

При формировании и хранении материалов на складе исходного сырья и складе дробленного сырья происходит выделение пыли неорганической с содержанием

SiO_2 70-20 %. *Источники выбросов неорганизованные (ист. 6001-02, 6005).*

При загрузке сырья погрузчиком в приемный бункер (ист. 6002-01), пересыпке погрузчиком на площадку для дробления бутобоем (ист. 6002-02), от узла пересыпки с бункера на дробилку первичного дробления (ист. 6009-01), узла пересыпки с дробилки первичного дробления на разгрузочный конвейер (ист. 6009-02), узла пересыпки конвейера разгрузки подрешетного продукта (поз.12) на конвейер (поз. 13) (ист. 6009-03), узла пересыпки с конвейера (поз. 13) на склад дробленной руды (ист. 6009-04), при работе щековой дробилки I стадии дробления (ист. 6010), работе ленточного конвейера № 6 (ист. 6003), ленточого конвейера № 7 (ист. 6004) происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. *Источники выбросов неорганизованные.*

Выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от конусной дробилки II стадии дробления осуществляется после предварительной очистки в циклоне ЦН 15-800×УП с КПД – 90 % через трубу диаметром 0,63 м на высоте 12,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от ленточных конвейеров №№ 2, 3, 4, 5 и 9, а также от конусной дробилки III стадии дробления осуществляется после предварительной очистки в пылеулавливающем аппарате ФЦ-12000 с КПД – 90 % через трубу диаметром 0,63 м на высоте 12,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0002).

Выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от вибрационного грохота осуществляется после предварительной очистки в пылеулавливающем аппарате ФЦ-8000 с КПД – 90 % через трубу диаметром 0,24 м на высоте 11,5 м. Источник выбросов организованный (ист. 0003).

Главный корпус с реагентным отделением (ист. 0005-0007, 0009, 0013-0018, 6011, 6013)

В состав главного корпуса входят:

- обогатительная фабрика;
- склад реагентов;
- лаборатория.

Дробленое сырье по системе ленточных конвейеров поступает в отделение измельчения. Схема измельчения одностадиальная, осуществляется в шаровой мельнице MQY3231, работающей в замкнутом цикле с гидроциклоном ГЦ-500. Слив гидроциклона поступает на сороулавливающий грохот и далее на центробежные

концентраторы ИТОМАК-30. Концентрат концентраторов направляется на классификацию в гидроциклоны ГЦ-150. Пески из ГЦ-150 доизмельчаются в шаровой мельнице, а слив в процесс выщелачивания. Хвосты концентраторов проходят стадию контрольного обогащения в короткоконусных гидроциклонах, пески гидроциклонов возвращаются на основную операцию, слив направляется совместно с пульпой в цикл сорбционного выщелачивания. Данный цикл осуществляется в 6-ти чанах сорбционного выщелачивания (7-ой чан в резерве). Свежий или регенеривованный уголь загружается в последний чан и перемещается при помощи аэролифтов ко 2-му чану (1-ый чан используется только для цианирования). Периодически из 2-го чана уголь при помощи вертикального насоса перекачивается на грохот, где он отмывается от пульпы. Отмытый уголь поступает в колонну кислотной промывки, после чего перекачивается в колонну десорбции. Схема десорбции работает в оборотном режиме с использованием чана элюата и электролизера. Нагрев элюата осуществляется при помощи электронагревателя. Далее катодный осадок проходит циклы кислотной обработки, промывки и обжига в муфельной печи. Плавка осадка осуществляется в плавильной печи, работающей на дизельном топливе. Хвосты сорбционного выщелачивания поступают в реактор обезвреживания и затем откачиваются в хвостохранилище. В отделении измельчения обогатительной фабрики пыль выделяется при загрузке сырья и извести с конвейера в шаровую мельницу. От места загрузки выполнен местный отсос (система В1). Выбросы оксида кальция и пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % выбрасываются после предварительной очистки в циклоне ЦН-15 с КПД 80% через трубу диаметром 0,35 м на высоте 16 м. Источник выбросов организованный (ист. 0005).

В процессе цианирования и приготовления технологических растворов из технологических емкостей происходит выделение водорода цианистого (синильная кислота, гидроцианид). Все технологическое оборудование, в котором находятся циансодержащие растворы, снабжено укрытиями с патрубками, присоединенными к вытяжным вентсистемам. Ввиду незначительного содержания загрязняющих веществ, они выбрасываются в атмосферу через трубы на высоте 16 м (ист. 0006, 0007). Свечи диаметром 0,570 и 0,707 м соответственно.

В отделении элюирования имеются обогреватель и регенерационная печь, работающие на электричестве. В отделении приготовления реагентов, от чанов-агитаторов, предусмотрены местные вытяжные системы. В процессе кислотной обработки активированного угля в атмосферу выделяются пары соляной кислоты. Загрязненный воздух отводится системами вытяжной вентиляции и выбрасывается в

атмосферу без очистки через свечи диаметром 0,283 м на высоте 16 м (ист. 0009).

Электролизеры закрытого типа. Выбросы паров хлористого водорода и гидроцианида осуществляются неорганизованно (ист. 6013).

Из бытового помещения золотой комнаты вытяжка с механическим побуждением (В14). Выделение загрязняющих веществ на данном участке не происходит. Установка растаривания извести оборудована местной вытяжной установкой В9 с очисткой запыленного воздуха в циклоне ЦН-15 (КПД 80%). В процессе работы установки происходит выделение в атмосферу кальция оксида. Очищенный воздух выбрасывается в атмосферу через трубу диаметром 0,353 мм на высоте 16 м (ист. 0013).

При растаривании каустической соды выделяются пары натрий гидроксида (ист. 6011).

При сжигании дизтоплива в плавильной печи происходит выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода и углерода (ист. 0014-01). В процессе плавки золота в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20 %, диНатрий тетраборат декагидрат, карбонат натрия (ист. 0014-02). Выбросы осуществляются через трубу диаметром 0,213 м на высоте 16 м (ист. 0014).

Выбросы натрия гидроксида и углерода от печи регенерации угля осуществляются через трубу диаметром 0,424 м на высоте 16 м (ист. 0015).

Хвосты сорбционного выщелачивания поступают в реактор обезвреживания. Выбросы паров хлористого водорода и гидроцианида осуществляются чеерез трубу диаметром 0,424 м на высоте 16 м (ист. 0016).

От чана элюата выбросы паров гидроксида натрия, хлористого водорода и гидроцианида осуществляются через трубу диаметром 0,424 м на высоте 16 м (ист. 0017).

Лаборатория предназначена для проведения химического анализа. При проведении лабораторных исследований будут выделяться пары кислот и жидкостей. Шкафы вытяжные объединены в единую систему вытяжной вентиляции. Выделение паров соляной кислоты и натрия гидроксида осуществляется через трубу диаметром 0,424 м на высоте 16 м (ист. 0018).

Склад реагентов

Назначение расходного склада реагентов – краткосрочное хранение реагентов, предназначенных для технологического процесса МОФ, после доставки их с базисного склада и перед доставкой их в реагентное отделение.

На территории расходного склада реагентов хранятся следующие реагенты:

№ п/п	Наименование расходных материалов	Норма расхода, кг/т
1	Цианид натрия	0,596
2	Известь гидратная	1,6
3	Каустическая сода	0,15
4	Соляная кислота	0,201
5	Гипохлорит кальция	1,3
6	Активированный уголь	0,04
7	Шары стальные, 100 мм*	1,1
Примечание: * - используются для дробления сырья		

Цианид натрия, известь гидратная используется при выщелачивании. Каустическая сода применяется при десорбции (элюирование), соляная кислота – кислотная промывка угля перед элюированием. Гипохлорит кальция применяется при обезвреживании цианистых растворов в хвостовой пульпе МОФ.

Необходимая для технологии сорбционного выщелачивания известь-пушонка хранится в отдельном закрытом складе в пристроенном здании к главному корпусу за территорией основного расходного склада.

Реагенты поставляются и хранятся на складе в герметичной заводской таре:

- цианистый натрий – в стальных барабанах массой по 50 кг;
- соляная кислота – в пластмассовых канистрах массой по 30 кг;
- гипохлорит кальция – в стальных барабанах массой по 66 кг.
- сода каустическая – в мешках по 25 кг.
- все остальные реагенты поставляются в полиэтиленовых и бумажных мешках массой по 25, 50 кг. Источники выделения ЗВ в атмосферу, на данном участке производства отсутствуют.

Ремонтные работы (ист. 6012)

Для мелкосрочного ремонта имеются отрезной и сверлильный станки. При работе станков происходит выделение взвешенных частиц (ист. 6012-01).

Расход электродов марки УОНИ 13/55, МР-3 и МР-4 составит по 50 кг/год. При сварочных работах происходит выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота, оксида углерода, фтористых газообразных соединений, фторидов неорганических плохо растворимых и пыли неорганической SiO_2 70-20 % (ист. 6012-02).

Расход пропана составляет 100 кг/год. При газовой резке металлов происходит выделение оксида железа, марганца и его соединений, диоксида азота и оксида углерода (ист. 6012-03).

Расход эмаль ПФ-115 составляет 50 кг/год, уайт-спирита 50 кг/год. При покрасочных работах выделяются ксилол и уайт-спирит (ист. 6012-04).

Источники выбросов неорганизованные (ист. 6012).

Хвостохранилище

Площадка под хвостохранилище располагается западнее от обогатительной фабрики на расстоянии 1,8 км. Хвостохранилище по условиям складирования хвостов относится к наливным. Выбросы ЗВ от хвостохранилища отсутствует, так как предусматривается гидравлическое складирование хвостов. Хвостовая пульпа (45 т/ч максимально) по напорному трубопроводу транспортируется в хвостохранилище. Объем пульпы при этом составит 86,1 м^3/ч. Содержание твердой фазы в хвостах 39 %. Годовое поступление пульпы 669,2 тыс. м^3, в том числе твердой фазы составляет 123,6 тыс. м^3, жидкой фазы 545,6 тыс. м^3. Далее, пульпа, в результате отстоя, разделяется на твердую часть и осветленную воду. Твердая часть откладывается на дне и бортах хвостохранилища, осветленная вода направляется в оборот на обогатительную фабрику, после чего процесс повторяется. Потери воды в твердой части и при испарении компенсируются свежей технической (карьерной) водой. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м^3/ч 493,5 тыс. м^3/год. Подача оборотной воды к объектам МОФ предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм, при помощи насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подача и забор осветленной воды из хвостохранилища осуществляется плавучей насосной станцией.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно утвержденным методикам расчета.

Предельное количество нормируемых выбросов на период эксплуатации МОФ без учета ДВС спецтехники представлены в таблице 1.8.1.

ЭРА v2.5

Таблица 1.8.1 – Предельное количество нормируемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту г. Степногорск, Модульная обогатительная фабрика по переработке золотосодержащего сырья

Производство цех, участок	Номер источника	Предельное выбросов загрязняющих веществ						год достижения ДВ
		существующее положение		Намечаемые выбросы на 2025-2034 г.г		Намечаемые ДВ		
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
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,00586	0,00369	0,00586	0,00369	2025
Итого:				0,00586	0,00369	0,00586	0,00369	
Всего по				0,00586	0,00369	0,00586	0,00369	

загрязняющему веществу:								
0128, Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Организованные источники								
Пересыпка сырья и извести в шаровую мельницу	0005	0,0023	0,0283	0,0045	0,00013	0,0045	0,00013	2025
Обогатительная фабрика	0013	0,0005	0,062					2025
Итого:		0,0028	0,0903	0,0045	0,00013	0,0045	0,00013	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0028	0,0903	0,0045	0,00013	0,0045	0,00013	
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,00033	0,00018	0,00033	0,00018	2025
Итого:				0,00033	0,00018	0,00033	0,00018	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00033	0,00018	0,00033	0,00018	
0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0009	0,0006	0,0073					2025
	0010	0,0006	0,0073					2025
Печь регенерации	0015			0,0006	0,0176	0,0006	0,0176	2025
Чан элюата	0017			0,0014	0,0151	0,0014	0,0151	2025
Лаборатория	0018			0,0000131	0,0001	0,0000131	0,0001	2025
Итого:		0,0012	0,0146	0,0020131	0,0328	0,0020131	0,0328	
Неорганизованные источники								
Пересыпка каустической соды	6011			0,1121	2,4696	0,1121	2,4696	2025
Итого:				0,1121	2,4696	0,1121	2,4696	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0012	0,0146	0,1127131	2,4873	0,1127131	2,4873	
0155, диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
Организованные источники								
Выбросы от плавильной печи	0014			0,0034	0,0999	0,0034	0,0999	2025
Итого:				0,0034	0,0999	0,0034	0,0999	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0034	0,0999	0,0034	0,0999	
0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Организованные источники								
Чаны сорбционного выщелачивания	0006			0,0012	0,036	0,0012	0,036	2025
Растаривание извести	0013			0,0000045	0,00013	0,0000045	0,00013	2025
Итого:				0,0012045	0,03613	0,0012045	0,03613	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0012045	0,03613	0,0012045	0,03613	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012	0,0133	0,4208					2025
Выбросы от плавильной печи	0014			0,0011	0,0288	0,0011	0,0288	2025
Итого:		0,0133	0,4208	0,0011	0,0288	0,0011	0,0288	
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,00175	0,00114	0,00175	0,00114	2025
Итого:				0,00175	0,00114	0,00175	0,00114	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0133	0,4208	0,00285	0,02994	0,00285	0,02994	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012	0,0173	0,5468					2025
Выбросы от плавильной печи	0014			0,0002	0,0047	0,0002	0,0047	2025
Итого:		0,0173	0,5468	0,0002	0,0047	0,0002	0,0047	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0173	0,5468	0,0002	0,0047	0,0002	0,0047	
0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Организованные источники								
Промыка соляной кислотой	0009	0,0049	0,0334	0,00000022	0,0000071	0,00000022	0,0000071	2025
Обогатительная фабрика	0010	0,0049	0,0334					2025
Обогатительная фабрика	0011	0,00048	0,000908					2025
Реактор обезвреживания	0016			0,0004	0,004	0,0004	0,004	2025
Чан элюата	0017			0,0001	0,0011	0,0001	0,0011	2025
Лаборатория	0018			0,000132	0,0013	0,000132	0,0013	2025
Итого:		0,01028	0,067708	0,00063222	0,0064071	0,00063222	0,0064071	
Неорганизованные источники								
Электролизер	6013			0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	2025
Итого:				0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	
Всего по загрязняющему веществу:		0,01028	0,067708	0,00064222	0,0065071	0,00064222	0,0065071	
0317, Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)								
Организованные источники								
Чаны сорбционного выщелачивания	0006	0,00003	0,00035	0,000012	0,00056	0,000012	0,00056	2025
Растаривание барабанов с цианидом натрия	0007	0,00004	0,0003175	0,00002	0,00029	0,00002	0,00029	2025
Обогатительная фабрика	0008	0,00003	0,00035					2025
Обогатительная фабрика	0011	0,00069	0,0085					2025
Реактор обезвреживания	0016			0,00000000009	0,000000001	9E-11	0,000000001	2025
Чан элюата	0017			0,0000006	0,0000062	0,0000006	0,0000062	2025
Итого:		0,00079	0,0095175	0,00003260009	0,000856201	0,00003260009	0,000856201	
Неорганизованные источники								
Обогатительная фабрика	6006	0,00004	0,0005					2025
	6007	0,0000042	0,000055					2025
Электролизер	6013			0,00000003	0,00000032	0,00000003	0,00000032	2025
Итого:		0,0000442	0,0005550	0,00000003	0,00000032	0,00000003	0,00000032	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000442	0,0005550	0,00003263009	0,000856521	0,00003263	0,000856521	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012	0,00224	0,0706					2025
Выбросы от плавильной печи	0014			0,0001	0,0035	0,0001	0,0035	2025
Печь регенерации	0015			0,0084	0,2468	0,0084	0,2468	2025
Итого:		0,00224	0,0706	0,0085	0,2503	0,0085	0,2503	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00224	0,0706	0,0085	0,2503	0,0085	0,2503	

0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012	0,0045	0,1411					2025
Выбросы от плавильной печи	0014			0,0033	0,0823	0,0033	0,0823	2025
Итого:		0,0045	0,1411	0,0033	0,0823	0,0033	0,0823	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0045	0,1411	0,0033	0,0823	0,0033	0,0823	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012	0,0111	0,3503					2025
Выбросы от плавильной печи	0014			0,0077	0,1945	0,0077	0,1945	2025
Итого:		0,0111	0,3503	0,0077	0,1945	0,0077	0,1945	
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,00469	0,00167	0,00469	0,00167	2025
Итого:				0,00469	0,00167	0,00469	0,00167	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0111	0,3503	0,01239	0,19617	0,01239	0,19617	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,00026	0,00009	0,00026	0,00009	2025
Итого:				0,00026	0,00009	0,00026	0,00009	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00026	0,00009	0,00026	0,00009	
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,00028	0,00005	0,00028	0,00005	2025
Итого:				0,00028	0,00005	0,00028	0,00005	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00028	0,00005	0,00028	0,00005	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,0313	0,0113	0,0313	0,0113	2025
Итого:				0,0313	0,0113	0,0313	0,0113	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0313	0,0113	0,0313	0,0113	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,1158	0,0726	0,1158	0,0726	2025
Итого:				0,1158	0,0726	0,1158	0,0726	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1158	0,0726	0,1158	0,0726	
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6012			0,028	0,0212	0,028	0,0212	2025
Итого:				0,028	0,0212	0,028	0,0212	
Всего по загрязняющему веществу:				0,028	0,0212	0,028	0,0212	
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)								
Организованные источники								
Дробилка конусная	0001	6,268	126,0018	2,7	59,486	2,7	59,486	2025
Дробилка конусная	0002	2,7001	54,2783	2,700059	59,4874	2,700059	59,4874	2025
Грохот	0003	0,00085	0,01675	1,529	33,687	1,529	33,687	2025
Дробильное	0004	0,00085	0,01675					2025

отделение								
Пересыпка сырья и извести в шаровую мельницу	0005	0,00003	0,000313	0,0008	0,0168	0,0008	0,0168	2025
Выбросы от плавильной печи	0014			0,002	0,0588	0,002	0,0588	2025
Итого:		8,96983	180,313913	6,931859	152,736	6,931859	152,736	
Неорганизованные источники								
Хранение исходного сырья, ДВС	6001	2,4158	23,3343	1,2225	9,4592	1,2225	9,4592	2025
Погрузочно-разгрузочные работы	6002	0,1353	2,94	0,07733	1,7002	0,07733	1,7002	2025
Ленточный конвейер №6	6003	0,0001	0,0025	0,0001	0,003	0,0001	0,003	2025
Ленточный конвейер №7	6004	0,0001	0,0025	0,0002	0,0047	0,0002	0,0047	2025
Склад дробленого сырья	6005	3,2021	34,0118	1,167	13,11	1,167	13,11	2025
Дробление сырья бутобоем	6008			0,3167	0,0741	0,3167	0,0741	2025
Пересыпка сырья с конвейеров	6009			0,0118	0,2604	0,0118	0,2604	2025
Щековая дробилка	6010			3,2	70,502	3,2	70,502	2025
Ремонтные работы	6012			0,00028	0,00005	0,00028	0,00005	2025
Итого:		5,7534	60,2911	5,99591	95,11365	5,99591	95,11365	
Всего по загрязняющему веществу:		14,72323	240,605013	12,927769	247,84965	12,927769	247,84965	
3130, диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)								
Организованные источники								
Выбросы от плавильной печи	0014			0,0012	0,0353	0,0012	0,0353	2025
Итого:				0,0012	0,0353	0,0012	0,0353	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0012	0,0353	0,0012	0,0353	
Всего по объекту:		**14,78678420**	**242,31729350**	**13,26193145009**	**251,203393621**	**13,26193145**	**251,2033936**	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		9,03334	182,02564	6,96564142009	153,508123301	6,96564142	153,5081233	
Итого по неорганизованным источникам:		5,75344420	60,291655	6,29629003	97,69527032	6,29629003	97,69527032	

Анализ расчета рассеивания

Согласно требованию, п. 5.58 [5], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых:

$$M/ПДК > Ф,$$

$$Ф=0,01H \text{ при } H>10м,$$

$$Ф=0,1 \text{ при } H<10м$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту, г/с;

ПДК(мг/м^3) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет

приземных концентраций, приведено в таблице 1.27.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра 2.5» 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 [5].

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 19).

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	У	
1	7410 × 4940	3559	2052	494

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

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

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

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 [3], 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]).

Для расчета рассеивания были приняты фоновые концентрации ЗВ согласно справке РГП «Казгидромет» от 17.09.2024 года (приложение 21).

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха [17], что подтверждается результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны (таблица 1.8.2).

Согласно п. 8.7 приложения 3 к приказу [2] в случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.

В зоне воздействия МОФ (500 м) и хвостохранилища (1000 м) отсутствуют жилые и общественные здания, объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда. Увеличение площади участков не требуется, новое строительство осуществляться не будет.

Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют.

Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2024-05532709 от 08.10.2024 года (приложение 10) на участке модульной обогатительной фабрики «QARABULAQ GOLD» сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет.

Следовательно, специальных требований к качеству атмосферного воздуха для района проведения работ нет.

Таблица 1.8.2 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
г. Степногорск, Модульная обогатительная фабрика по переработке золотосодержащего сырья

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе СЗЗ 500 м	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	№ ИЗА	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.19332/0.00193	0.35867/0.00359	4262/614	3410/ 1491	6011	100	100	Пересыпка каустической соды
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.49588(0.07588)/ 0.09918(0.0151766) вклад предпр.=15.3%	0.55237(0.13237)/ 0.11047(0.026473) вклад предпр.= 24%	4221/590	3580/760	6001	99.7	98.1	Хранение исходного сырья, ДВС
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01844/0.00277	0.03844/0.00577	4221/590	3411/924	6001 0015	98.2	93.8 6.2	Хранение исходного сырья, ДВС Печь регенерации
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03523/0.00705	0.08159/0.01632	4262/614	3520/ 1700	6012	100	100	Ремонтные работы
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.02607/0.02607	0.06037/0.06037	4262/614	3520/ 1700	6012	100	100	Ремонтные работы
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)	0.30146/0.09044	0.70638/0.21192	4262/614	4439/ 1701	6005	65.8	68.4	Склад дробленого сырья

Окончание таблицы 1.8.2 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
г. Степногорск, Модульная обогатительная фабрика по переработке золотосодержащего сырья

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6010	22.4	21.6	Щековая дробилка
						0001	6.9		Дробилка конусная
						6001		3.7	Хранение исходного сырья, ДВС
Примечание: границы области воздействия совпадают с границами расчетной СЗЗ 500 м.									

1.8.2 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты

ТОО «QARABULAQ GOLD» имеет на балансе Карабулакское месторождение золотосодержащих руд с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых в количестве 2473 тыс.тонн. Экологическая оценка и экспертиза были выполнены в рамках отдельного плана горных работ и работа МОФ не влияет на режим отработки месторождения, они не являются технологически связанными, так как МОФ может перерабатывать любое золотосодержащее сырье. Объекты находятся на разных земельных участках. Недропользование не предусматривается, рассматривается только территория МОФ и хвостохранилища.

Техническое водоснабжение МОФ – карьерные воды Карабулакского месторождения золотосодержащих руд. Вода по качеству должна соответствовать 4-5 классу водопользования согласно Единой системе классификации качества воды [45]. Водопользование на технические нужды является специальным, предприятие имеет разрешение на специальное водопользование №KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года (приложение 21). Разрешение на специальное водопользование будет продлено в соответствии с правилами оформления до начала промышленной эксплуатации МОФ.

Водоприток на месторождении согласно ПГР (заключение по результатам ОВОС № KZ08VVX00305222 от 11.06.2024 года) составляет 701 165 м^3/год. Из них предусматривается отведение карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища в количестве 370 000 м^3/год для обеспечения работы МОФ оборотной водой. После получения экологического разрешения на воздействие согласно требованиям приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда [38] будет оформлено разрешение на специальное водопользование на сброс карьерных сточных вод в хвостохранилище.

Отстоявшаяся осветленная вода из хвостохранилища подается в оборотную систему водоснабжения обогатительной фабрики. Забор и подача осветленной воды осуществляется плавучей насосной станцией. Плавучая насосная станция может забирать и подавать воду при минимальных 271,5,0 м и максимальных 283,5 м уровнях воды в хвостохранилище. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м^3/ч, 493,52 тыс. м^3/год.

Согласно п. 74 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую

среду [3] отвод карьерных вод в хвостохранилище считается сбросом в накопитель замкнутого типа. Сбросы будут осуществляться в накопитель замкнутого типа с противофильтрационным экраном, сбросы в поверхностные водные объекты не осуществляются.

Ранее в заключении № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года сбросы загрязняющих веществ не нормировались, так как не было учтено наполнение ложа хвостохранилища водой для обеспечения МОФ оборотным объемом воды.

Перед сбросом карьерных вод в ложе хвостохранилища, предусматривается предварительная очистка сточных вод в бензоуловителе от нефтепродуктов (КПД – 98%).

Показатели очистки карьерных сточных вод:

№ п/п	Наименование показателя	Проектные концентрации загрязняющих веществ, мг/л	
		до очистки	после очистки
1	Нефтепродукты	500	10

При годовом объеме карьерных сточных вод 370 000 м^3 количество отходов нефтешламов (код 19 08 13*) составит 181,3 т/год. Уловленные нефтепродукты собираются в емкости и, по мере накопления вывозятся по договору со спецорганизациям.

Так как фабрика ТОО «QARABULAQ GOLD» не эксплуатировалась, фактические показатели качества сточных вод приняты равными характеристикам воды на аналогичных производствах. Исходные данные для расчета ДС представлены в таблице 1.8.3.

Таблица 1.8.3 – Исходные данные для расчета ДС

№ п/п	Загрязняющие вещества	$C_{факт}$, мг/л	$C_{ДС}$, мг/л
1	2	3	4
Выпуск № 1 (сброс карьерных сточных вод в хвостохранилище)			
1	Нефтепродукты	10	10
2	Железо общее	5	5
3	Медь	1	1
4	Цинк	0,5	0,5
5	Марганец	2	2
6	Алюминий	3	3
7	Цианиды	0,035	0,035
8	Свинец	0,03	0,03
9	Взвешенные вещества	1500	1500
10	Нитраты	50	50
11	Нитриты	10	10
12	Аммоний солевой (азот аммонийный)	0,1	0,1
13	Сульфаты	1000	1000
14	Хлориды	600	600
15	Фосфаты	5	5
16	Сухой остаток	1800	1800

Расчет допустимых сбросов (ДС)

Если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, т.е. когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{ДС} = C_{ФАКТ}$$

где $C_{ФАКТ}$ – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и предприятия в целом.

Величины нормативы допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса ($C_{ДС}$), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле [3]:

$$ДС = q \times C_{ДС},\ г/ч$$

где q – максимальный часовой расход сточных вод, метр кубический в час ($м^3/ч$);

$C_{ДС}$ – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, $мг/дм^3$.

Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год).

Приводим пример расчета ДС по азоту нефтепродуктам:

$$ДС = 91 \times 10 = 910\ г/ч$$

$$ДС = 10 \times 370000/10^6 = 3{,}7\ т/год$$

Предельное количество сбросов загрязняющих веществ представлено в таблице 1.8.4.

Таблица 1.8.4 – Предельное количество сбросов загрязняющих веществ

№ выпуска	Наименование показателя	Нормативы сбросов загрязняющих веществ на 2025-2034 г.г.					Год дости-жения ДС
		Расход сточных вод		Фактическая конц. на выпуске	Сброс		
		м³/ч	м³/год	мг/дм³	г/ч	т/год	
1	Нефтепродукты	91	370000	10	910	3,700	2025
	Железо общее			5	455	1,850	2025
	Медь			1	91	0,370	2025
	Цинк			0,5	45,5	0,185	2025
	Марганец			2	182	0,740	2025
	Алюминий			3	273	1,110	2025
	Цианиды			0,035	3,185	0,013	2025
	Свинец			0,03	2,73	0,011	2025
	Взвешенные вещества			1500	136500	555,000	2025
	Нитраты			50	4550	18,500	2025
	Нитриты			10	910	3,700	2025
	Аммоний солевой (азот аммонийный)			0,1	9,1	0,037	2025
	Сульфаты			1000	91000	370,000	2025
	Хлориды			600	54600	222,000	2025
	Фосфаты			5	455	1,850	2025
	Сухой остаток			1800	163800	666,000	2025
	Всего:			**-**	**453786,515**	**1845,066**	

Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» №ЖТ-2024-05771361 от 04.11.2024 года (приложение 11) расстояние от МОФ до реки Аксу составляет около 440 м, расстояние от хвостохранилища до реки Аксу составляет около 640 м. Однако, согласно схеме земельных участков с расстоянием до реки Аксу, представленной в письме филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области № 03-03-83-31/20643 от 28.11.2024 года (приложение 12) расстояние от реки Аксу до участка МОФ составляет – 517 м, до хвостохранилища – 625 м.

Также согласно выкопировки картографического материала из проекта «Установления водоохранных зон и полос на реке Аксу Степногорский городской округ и района Биржан сал Акмолинской области» представленного в письме ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № ЗТ-2024-05876030 от 26.11.2024 года (приложение 13) небольшая часть участка МОФ входит в границы водоохранной зоны реки Аксу. Следовательно, на участке будут соблюдаться водоохранные мероприятия.

Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий

воздействие на водные объекты невозможно. Сбросы загрязенных сточных вод в окружающую среду не предусматриваются.

1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Хвосты обогащения (01 03 05*) в количестве 350 000 т/год захораниваются в ложе хвостохранилища. Хвосты сорбционного выщелачивания поступают в реактор обезвреживания гипохлоритом кальция и затем откачивается в хвостохранилище.

Твердая часть хвостов откладывается на дне и бортах хвостохранилища, осветленная вода направляется в оборот на обогатительную фабрику. Оборотное водоснабжение и повторное использование производственных сточных вод позволит исключить образование сточных вод на данном предприятии.

Хвостохранилище подлежит рекультивации по отдельному проекту. Главными критериями рекультивации считается не только вовлечение нарушенных послепромышленных земель в хозяйственное использование, но и охрана окружающей среды от вредного влияния промышленности. Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород или грунтосмесей), гидрогеологическими, термическими условиями и т.д. Особенностью нарушенных земель является то, что в качестве лимитирующих факторов выступают не один, а несколько факторов. Выбор направления рекультивации произведен на основе нормативных документов по лимитирующим факторам нарушенных земель, основными из которых являются: рельеф, породы, гидрологические и аргоклиматические условия.

Анализ природно-климатических и хозяйственных условий района позволяет сделать следующие выводы:

- почвенно-климатические условия региона неблагоприятны для сельскохозяйственного направления рекультивации. С целью создания необходимого запаса плодородных почв, для восстановления нарушенных земель, проектом предусматривается снятие и складирование ППС и ПСП;
- в районе площадки объектов МОФ отсутствуют лесные ресурсы и благоприятные природные условия для лесохозяйственного направления рекультивации;
- учитывая изложенное и экономическую неэффективность использования в народном хозяйстве нарушенных земель, принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации поверхности.

Санитарно-гигиеническое направление рекультивации подразумевает

восстановление нарушенных земель и вновь созданного рельефа поверхности за счет естественного природовосстановления (самозарастания) и осуществляется в один этап – технический. Основными требованиями к техническому этапу рекультивации нарушенных площадей на территории участка проектирования являются:

- снятие ПРС, погрузка и транспортирование ПРС на временные склады;
- сохранение всех гидротехнических сооружений в рабочем состоянии до передачи рекультивируемых земель землепользователю;
- противоэрозионная организация территории;
- нанесение ПРС на рекультивируемые земли.

Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

Засоление и заболачивание окружающих земель не прогнозируются.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что реализация деятельности МОФ при соблюдении проектных решений не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации деятельности МОФ не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

В целях охраны земельных ресурсов предусматриваются следующие мероприятия:

- устройство противофильтрационного экранирования чаши хвостохранилища высокопрочной геомембраной;
- будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под размещение МОФ и хвостохранилища;
- будет осуществлена защита земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления,

химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;

- будет осуществлена защита земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- в соответствии со статьей 197 [10] по окончанию проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и сдан земельный участок по акту ликвидации.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель будут учтены:

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

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

1.8.4 Воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких

и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

Непосредственно в районе расположения участка МОФ отмечено присутствие следующих представителей животного мира: 1. Земноводные – представлены 2 видами – озерная лягушка и зеленая жаба. 2. Пресмыкающиеся – представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая). 3. Млекопитающие. В регионе водится несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих 5 видов хищных – волк, корсак, барсук, лиса, хорек заяц (беляк и русак); из грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, летучая мышь, полевка, сурок. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

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

Согласно письму НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова» № 189 от 23.05.2024 года (приложение 16) краснокнижные лебеди на реке Аксу в границах участка месторождения Карабулак не гнездятся.

Объект расположен на расстоянии 46 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 56 км от Восточного государственного природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ. На рисунках 2-3 представлена схема участка

с нанесенными границами Государственного национального природного парка «Бурабай» и Восточного государственного природного заказника (зоологического).

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир, смягчению последствий таких воздействий, представлены в разделе 4.3 настоящего отчета.

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

При осуществлении деятельности МОФ такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Необходимости в растительности на период эксплуатации объекта нет.

Локализация объекта в пределах промышленного отвода сведет к минимуму масштаб нарушения растительного покрова, поможет избежать возможного контакта с территориями, ранее не подвергшимися антропогенному воздействию.

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

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной техники в специально отведенных местах;

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период эксплуатации 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.

Конкретные мероприятия и объемы по озеленению территории санитарно-защитной зоны будут разработаны в проекте установления границ СЗЗ всего комплекса, с обязательным согласованием его в органах санитарно-эпидемиологического контроля.

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

В период эксплуатации объектов деятельности МОФ 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 эксплуатации объектов деятельности МОФ основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

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. Основной источник шумового воздействия:

- автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

- 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.

- Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники 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.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

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

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов деятельности МОФ будут заметно смягчены при их безаварийной 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 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 хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

При ведении работ не допускается:

- захламление прилегающей территории промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;

- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;

- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

В процессе эксплуатации объекта проектирования необходимо:

- 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 процессе эксплуатации объекта природоохранных требований и правил.

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

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

ПДК.

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

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

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)

МОФ является действующей. Увеличение площади участков не требуется, новое строительство осуществляться не будет.

Использование грунта и снятие ПРС при эксплуатации не предусматривается, так как объекты построены и эксплуатируются, участки имеют существующее благоустройство.

ТОО «QARABULAQ GOLD» имеет на балансе Карабулакское месторождение золотосодержащих руд. Экологическая оценка и экспертиза были выполнены в рамках отдельного плана горных работ и работа МОФ не влияет на режим отработки месторождения, они не являются технологически связанными, так как МОФ может перерабатывать любое золотосодержащее сырье. Объекты находятся на разных земельных участках. Недропользование не предусматривается, рассматривается только территория МОФ и хвостохранилища.

Для снижения негативного влияния на недра в рамках деятельности МОФ,

разработаны мероприятия по охране недр, являющиеся важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов предприятий.

Общие меры по охране недр включают:

- комплекс рекомендаций по предотвращению выбросов и других осложнений;
- обеспечение максимальной герметичности подземного и наземного оборудования и водоводов;
- выполнение противокоррозионных мероприятий;
- введение оборотной системы водоснабжения.

Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.

Техническое водоснабжение МОФ – карьерные воды Карабулакского месторождения золотосодержащих руд. Водопользование на технические нужды является специальным, предприятие имеет разрешение на специальное водопользование №KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года (приложение 22). Разрешение на специальное водопользование будет продлено в соответствии с правилами оформления до начала промышленной эксплуатации МОФ.

Водоприток на месторождении согласно ПГР (заключение по результатам ОВОС № KZ08VVX00305222 от 11.06.2024 года) составляет 701 165 м^3/год. Из них предусматривается отведение карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища в количестве 370 000 м^3/год для обеспечения работы МОФ оборотной водой. После получения экологического разрешения на воздействие согласно требованиям приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда [38] будет оформлено разрешение на специальное водопользование на сброс карьерных сточных вод в хвостохранилище.

Согласно п. 7 приложения 1 к приказу Исполняющего обязанности министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 216 от 11.09.2020 года «Правила оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование» при направлении услугополучателем заявления через портал необходимо направлять в бассейновую инспекцию в том числе сведения о разрешении на эмиссии в окружающую среду. Таким образом, оформление разрешения на

специальное водопользование возможно только после получения экологического разрешения на воздействие после стадии ОВОС.

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

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

Санитарные нормы [18] 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 предотвращения передачи вибрации на воздуховоды от работающего оборудования, предусмотрены: установка виброизоляторов на опорных рамах вентиляторов и гибких вставок на всасывающем и выходном патрубках вентиляторов.

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);

-установка глушителей на системах вентиляции;

- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздуховодов к оборудованию;

- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;

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

- для транспортирования хвостов флотации используются обособленные непрерывно работающие системы трубопроводов. Скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределителях приняты с учетом акустических требований. Для всех систем приточной вентиляции до и после вентилятора установлены шумоглушители. Для вытяжной вентиляции административно-бытовых помещений предусмотрены шумоглушители в вытяжных системах вентиляции. В воздуховодах вытяжных систем установлены шумоглушители, в конструкцию приточных камер входят секции шумоглушения. Для транспортировки воды и растворов используются обособленные непрерывно работающие системы трубопроводов;

- приводы транспортеров заключены в кожухи. Предусмотрено укрытие транспортеров и питателей.

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

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

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

2. Вентиляционное оборудование, установленное на крышах производственных помещений, должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

3. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

4. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий – экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются звукопоглотители.

5. 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 деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика деятельности МОФ не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов деятельности МОФ 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 деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, оборудованием МОФ. 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 МОФ не значительно.

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

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

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

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

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при эксплуатации фабрики будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств. В целях сокращения распространения шума за счет работы вентиляторов и движения воздуха по воздуховодам предусматривается:

- тщательная балансировка рабочего колеса вентилятора;
- применение вентиляторов с меньшим числом оборотов (с лопатками, загнутыми назад и максимальным КПД);
- монтаж вентиляторов на виброизолирующих основаниях;
- соединение вентиляторов с воздуховодами через гибкие вставки;
- размещение вентиляционных установок в обособленных помещениях (венткамерах);
- применение вентиляторов в звукоизолированном корпусе;
- подбор окружных скоростей вентиляторов и скоростей перемещения воздуха в воздуховодах принят из условия относительной бесшумности;
- для предотвращения распространения шума по воздуховодам применяются резонансные шумоглушители (сотовая конструкция на стенке воздушного канала).

На территории объектов деятельности возможен механический вид шумового воздействия. Основным источником шума является технологическое оборудование.

Величина шума в селитебной территории допускается LA экв = 70 дБА в дневное и

60 дБА в ночное время (приложение 2 [18]).

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния.

Для оценки уровня шумового загрязнения проведены расчеты на границе СЗЗ в 500 м от оборудования МОФ.

Величину шума определяют по формуле, дБА:

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

где $Ai = 10^{0,1\ Lpi}$;

Lpi – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

Xi – 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 Lмакс в м источника шума [40];

Фi – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным. Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать Ф = 1;

Si – площадь в $м^2$ воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого 2l макс < r, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4\ \pi r^2$;

B – постоянная помещения в $м^2$, определяемая по [40];

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении, принимаемый по [40].

Шумовые характеристики оборудования:

Конвейеры – 78 дБА;

Грохот вибрационный – 105 дБА;

Дробилка щековая – 108 дБА;

Спецтехника – 90 дБА.

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ МОФ 500 м равен:

$$L_A = 10\ lg\ [(10^{0,1+78} \times 1 \times 1 / 3140000 + 10^{0,1+105} \times 1 \times 1 / 3140000 + 10^{0,1+108} \times 1 \times 1 / 3140000 + 10^{0,1+90} \times 1 \times 1 / 3140000) + ((4 \times 0,88 / 1206581) \times (10^{0,1+78} + 10^{0,1+105} + 10^{0,1+108} + 10^{0,1+90})] = 55\ дБА$$

Указанное значение не превышает санитарных норм в 70 дБА на границе расчетной СЗЗ МОФ в 500 м (приложение 2, таблица 2 [18]). Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации деятельности МОФ не требуются.

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 размерами нормативной санитарно-защитной зоны размером 1000 м для хвостохранилища и 500 м для МОФ 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 постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В результате производственной деятельности МОФ на период эксплуатации образуется 30 видов отходов производства и потребления в количестве 350 424,639 т/год, в т.ч. подлежащих захоронению – 350 000 т/год, подлежащих накоплению – 424,639 т/год: твердо-бытовые отходы, остатки и огарки сварочных электродов, отработанные светодиодные лампы, известь пушонка 1000 кг (биг-бэг), лом электрооборудования и отработанной оргтехники, твердый осадок из ливневых колодцев, отработанные воздушные фильтры, рукава и фильтрующие элементы газочистного оборудования, шланги, прокладкии и пр. (резиновые), лом черных металлов, лом цветных металлов, металлолом (футеровка, шары), лента конвейерная, отработанные шины и камеры, футеровка мшц (резиновая), отработанный активированный уголь (угольная мелочь), отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих патронов), кислота соляная, канистра пластиковая 35 л, гипохлорит кальция, пластиковые бочки 50 кг, бочки из-под цианидов, металлические 50 л, гидроксид натрия, бумажный мешок 25 кг, шлак плавки, нефтешламы, промасленная ветошь, отработанные моторные масла, отработанные трансмиссионные масла, отработанные масла гидравлические, отработанные топливные масляные фильтры, батареи свинцовых аккумуляторов целые с не слитым электролитом, хвосты обогащения.

В результате производственной деятельности МОФ на период эксплуатации будет образовываться 1 вид опасного отхода производства, подлежащий захоронению – хвосты обогащения.

Общий предельный объем захоронения отходов на период эксплуатации составит – 350 000 т/год, в том числе опасных – 350 000 т/год, неопасных – 0 т/год.

Сводная таблица отходов представлена ниже в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1 – Сводная таблица отходов

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код отхода [24]	Образование	Состав отходов	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6	7
Неопасные отходы						
1	Твердо-бытовые отходы	2,925	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Древесина, полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, бумага, картон и др.	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на ближайший полигон ТБО
2	Остатки и огарки сварочных электродов	0,425	12 01 13	При краткосрочных ремонтных работах	Железо, обмазка (типа Ti(CO3) и пр.	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
3	Отработанные светодиодные лампы	0,001	20 01 35	Эксплуатация светильников	Алюминий, Кремний, Стекло, Люминофор	Временно (не более 6-ти месяцев) храняться в металлическом контейнере с последующим вывозом на утилизацию спецорганизациями по договору
4	Известь пушонка 1000 кг (биг-бэг)	1,232	15 01 04	При использовании реагентов	Полипропилен, известь пушонка	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
5	Лом электрооборудования и отработанной оргтехники	0,1	16 02 16	При работе АБК	Металлы, пластик и пр.	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору
6	Твердый осадок из ливневых колодцев	8,802	19 08 16	При работе очистных сооружений ливневой канализации	Взвешенные вещества	По мере накопления вычищаются из системы ливневой канализации с последующей передачей в специализированные организации на утилизацию по договору
7	Отработанные воздушные фильтры	0,1	15 02 03	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Фильтровальный материал	Временно (не более 6-ти месяцев) храняться в металлическом контейнере с последующим вывозом на утилизацию спецорганизациями по договору
8	Рукава и фильтрующие	0,03	15 02	При работе ПГУ	Фильтровальная ткань	Временно (не более 6-ти месяцев)

	элементы газочистного оборудования		03			храняться в металлическом контейнере с последующим вывозом на утилизацию спецорганизациями по договору
9	Шланги, прокладкии и пр. (резиновые)	0,18	16 01 22	При работе резинотехнических изделий	Резина	Временно (не более 6-ти месяцев) храняться в металлическом контейнере с последующим вывозом на утилизацию спецорганизациями по договору
10	Лом черных металлов	15	16 01 17	При краткосрочных ремонтных работах	Железо и сталь	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
11	Лом цветных металлов	11	16 01 18	При краткосрочных ремонтных работах	Цветные металлы	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
12	Металлолом (футеровка, шары)	32	20 01 40	При краткосрочных ремонтных работах	Металлолом	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
13	Лента конвейерная	0,32	19 12 04	При работе резинотехнических изделий	Резина	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
14	Отработанные шины и камеры	4,25	16 01 03	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Резины, сталь	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору
15	Футеровка МШЦ (резиновая)	11	15 02 03	При работе резинотехнических изделий	Резина	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
16	Отработанный активированный уголь (угольная мелочь)	14	19 09 04	При работе МОФ	Угольная мелочь, золото, серебро	Угольная мелочь, содержащая в своем составе золото и серебро, загружается совместно с катодным шламом в плавильную печь.
17	Отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих	1	15 02 03	В ходе эксплуатации фильтрующих патронов	Фильтрующий материал	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору

	патронов)					
Всего			**102,365**			
Опасные отходы						
1	Кислота соляная, канистра пластиковая 35 л	3,001	15 01 10*	При использовании реагентов	Кислота, пластик	Пластиковые канистры являются оборотной тарой и по истечении срока эксплуатации утилизируются компанией-поставщиком реагента.
2	Гипохлорит кальция, пластиковые бочки 50 кг	18,081	15 01 10*	При использовании реагентов	Гипохлорит кальция, пластик	Пластиковые канистры являются оборотной тарой и по истечении срока эксплуатации утилизируются компанией-поставщиком реагента.
3	Бочки из-под цианидов, металлические 50 л	15,6	15 01 10*	При использовании реагентов	Пластик, металл, цианиды	В течение 4 часов подвергаются процессу нейтрализации цианидов, промываются, прессуются и складируются. По мере накопления пустая металлическая тара передается спецорганизациям по договору.
4	Гидроксид натрия, бумажный мешок 25 кг	0,464	15 01 10*	При использовании реагентов	Бумага, гидроксид натрия	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
5	Шлак плавки	1,4	01 03 07*	При плавке металла	Шлак	Шлак возвращается в процесс рудного измельчения.
6	Нефтешламы	181,828	19 08 13*	При работе очистных сооружений ливневой канализации и очистке карьерных вод	Нефтепродукты	По мере накопления вычищаются из системы ливневой канализации и бензоуловителя с последующей передачей в специализированные организации на утилизацию по договору
7	Промасленная ветошь	0,75	15 02 02*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Ткань, нефтепродукты и масла, вода	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
8	Отработанные моторные масла	18,85	13 02 08*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Масло, взвешенные вещества, вода	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору. Могут повторно использоваться при ремонте оборудования.
9	Отработанные трансмиссионные масла	18,85	13 02 04*	При техническом обслуживании и ремонте	Масло, взвешенные вещества, вода	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору.

				автотранспорта		Могут повторно использоваться при ремонте оборудования.
10	Отработанные масла гидравлические	61,25	13 01 13*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Масло, взвешенные вещества, вода	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору. Могут повторно использоваться при ремонте оборудования.
11	Отработанные топливные масляные фильтры	0,2	16 01 07*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Железо, целлюлоза, алюминий, резина, масло минеральное	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
12	Батареи свинцовых аккумуляторов целые с не слитым электролитом	2	16 06 01*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Свинец, пластмасса, электролит	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
13	Хвосты обогащения	350000	01 03 05*	При переработке руды методом сорбционного выщелачивания	Отработанная руда, вода	Захоронение в ложе хвостохранилища
Всего			**350322,274**			
ИТОГО, в т.ч.			**350424,639**			
отходы производства			***350421,714***			
отходы потребления			***2,925***			

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 модульная обогатительная фабрика с хвостохранилищем находятся на территории города Степногорска Акмолинской области.

Расстояние до жилой зоны города Степногорска составляет 5,5 км, поселка Аксу 1,1 км, территория дачного кооператива в 650 м с юго-восточной стороны от МОФ и в 1,7 км от хвостохранилища.

Степногорск (каз. Степногорск) – город в Акмолинской области Казахстана (в 255 км от областного центра – Кокшетау). Административный центр одноименной городской администрации. Степногорск расположен в 185 км к северу от г. Астана и в 255 км к юго-востоку от областного центра Кокшетау.

Площадь территории, которая находится в подчинении городского акимата, составляет 2905 км^2 (земли сельскохозяйственного назначения – 1547 км^2; земли населенных пунктов – 772 км^2; земли промышленности, транспорта – 41 км^2; земли лесного фонда – 55 км^2; земли запаса – 490 км^2). Площадь города Степногорск – 15 836 га, в том числе площадь промышленной зоны – 8 690 га.

Численность населения на территории, которая находится в подчинении городского акимата, составляет 68 052 человека, в том числе:

- город Степногорск – 46 253,
- пос. Аксу – 3 986,
- пос. Бестобе – 6 754,
- пос. Заводской – 3 916,
- пос. Шантобе – 3 609, в его подчинении находится также село Новокронштадка; и
- пос. Шантобе, и село Новокронштадка расположены на землях Сандыктауского района Акмолинской области в 450 км от города Степногорск
- село Карабулак,
- Богенбайский сельский округ, включает в себя села Богенбай и Байконыс,
- село Изобильное (в административном подчинении акимата города Степногорск с 2013 года, до этого в составе Ерейментауского района Акмолинской области),
- село Кырыккудык (в административном подчинении акимата города

Степногорска с 2013 года, до этого в составе Аккольского района Акмолинской области).

Население (2023), включая населенные пункты, входящие в состав городской администрации (городского акимата) – 68 460 человек.

В городе Степногорск и подчиненных поселках проживает свыше 70 национальностей.

Национальный состав (на начало 2023 года):

- казахи – 31 274 чел. (45,68 %),
- русские – 26 516 чел. (38,73 %),
- украинцы – 3471 чел. (5,07 %),
- немцы – 2596 чел. (3,79 %),
- татары – 1462 чел. (2,14 %),
- белорусы – 800 чел. (1,17 %),
- поляки – 316 чел. (0,46 %),
- азербайджанцы – 181 чел. (0,26 %),
- башкиры – 161 чел. (0,24 %),
- узбеки – 145 чел. (0,21 %),
- киргизы – 128 чел. (0,19 %),
- молдаване – 115 чел. (0,17 %),
- мордва – 102 чел. (0,15 %),
- другие – 1193 чел. (1,74 %),

Всего – 68 460 чел. (100,00 %).

Итоги социально-экономического развития г. Степногорска за 9 месяцев 2024 года[3]:

Промышленность. Предприятиями произведено товарной продукции на 329 млрд. тенге, индекс промышленного производства составил 97,7 %, в том числе обрабатывающей промышленности - 94,6 %.

Производство товарной продукции составило: катодного золота – 7 кг; флотоконцентрата – 18 тыс. тонн; добыча руды – 5620,3 тыс. тонн; золота – 4061 кг; серебра в сплаве Доре – 582 кг; подшипников – 21,2 тыс. тонн; урана – 962 тонн; медного концентрата – 9,9 тыс. тонн; электроэнергии – 325,4 млн. кВтч; тепловой энергии – 548,4 тыс. Гкал; средств защиты растений – 3 тыс. тонн; серной кислоты – 144,2 тыс. тонн; спирта – 2636 тыс.л.; зимнего дизельного топлива – 8,6 тыс. тонн; свинца – 720 тонн.

[3] Сайт акимата г. Степногорска https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-stepnogorsk

Доля города Степногорска в промышленном производстве Акмолинской области составило 23,2 %.

В 2024 году реализовывались следующие инвестиционные проекты по производству: высокочистого сульфата марганца HPMSM (ТОО «SARECO»); металлоизделий (ТОО «Целингормаш»).

Инвестиции. В экономику города вложено инвестиций 12,9 млрд. тенге. ИФО инвестиций в основной капитал 95,1 %.

Развитие предпринимательства. На 1 октября 2024 года в различных сферах осуществляют деятельность 3764 субъектов малого и среднего бизнеса.

Доля действующих субъектов в числе зарегистрированных составила 93 %. С начала года создано 670 новых рабочих мест.

В рамках Единой комплексной программы поддержки и развития малого и среднего бизнеса: субсидируется 34 проекта на сумму кредитов 917,2 млн. тенге; гарантирование получили 12 проектов на 244,2 млн. тенге. Розничный товарооборот составил 18,1 млрд. тенге, ИФО – 120,4 %.

С начала 2024 года проведено 39 ярмарок с участием товаропроизводителей Степногорского региона и близлежащих районов области и города Астана, где реализовано продукции на сумму 443,6 млн. тенге.

Бюджет. Во все уровни бюджета поступило налогов и платежей на сумму 43,8 млрд. тенге. В местный бюджет – 15,8 млрд. тенге, или к периоду прошлого года – 128,2 %, в том числе в городской бюджет – 7,9 млрд. тенге, или к периоду прошлого года – 122,1 %. С учетом трансфертов из республиканского и областного бюджетов, освоено 15,1 млрд. тенге.

Сельское хозяйство. Выпущено валовой продукции на 4,8 млрд. тенге. ИФО валовой продукции составил 118,8 %. Произведено: молока – 2,3 тыс. тонн, мяса в живой массе – 257,5 тонн, яйца куриного – 1336,9 тыс. штук. Поголовье скота и птицы: КРС – 12,5 тыс., лошади – 15,6 тыс., овцы и козы – 18,2 тыс., птицы – 11,4 тыс.

Строительство. Объем строительных работ составил 9,4 млрд. тенге. ИФО – 126,7 %. Введено жилья – 5 194 кв.м, или 322 % к уровню 2023 года.

Ведутся работы по строительству объектов: физкультурно-оздоровительного комплекса в городе и в поселке Бестобе; открытого спортивного комплекса в поселке Бестобе; физкультурно-оздоровительного комплекса; в рамках проекта «Ауыл-Ел бесігі» ведутся работы по строительству дома культуры в селе Карабулак.

Инфраструктура. По развитию инфраструктуры города выполнен текущий ремонт памятника воинам-афганцам и благоустройство скейт парка.

Ведутся работы по реализации проекта «Бюджет народного участия», благоустройство дворовой территории дома 33, 4-го микрорайона.

Завершаются работы по реконструкции дорог улиц Новосибирская и Степная и средний ремонт дорог города.

Завершены работы по среднему ремонту дорог в поселках Аксу, Бестобе, Заводской и в селах Кырык кудык, Байконыс, Изобильное.

Занятость и социальная защита населения. В Концепцию развития рынка труда Республики Казахстан на 2024 – 2029 годы включено 292 человек, направлены на: молодежную практику – 56 человек; общественные работы – 58 человек; первое рабочее место – 10 человек; краткосрочное профессиональное обучение – 21 человек; социальные рабочие места – 25 человек; серебряный возраст – 16 человек; контракт поколений - 1 человек; государственные гранты для развития новых бизнес-идей – 13 человек; обучение «Бастау-бизнес» - 92 человек.

На 1 октября 2024 по вопросу трудоустройства обратились 3500 человек, трудоустроено 1530 человек. Создано 2248 новых рабочих мест, в том числе постоянных – 1911, временных 337. Назначена социальная помощь для 3252 человек, в том числе: адресная социальная помощь – 177 семьям/623 человек; жилищная помощь 133 семьям/345 человек; социальная помощь отдельным категория граждан 2266 человек; материальное обеспечение детей-инвалидов, обучающимся на дому 18 человек. Предоставлены социальные услуги для 251 человек: «Инватакси» - 65 человек; индивидуального помощника и сурдопереводчика - 19 человек; в условиях полустационара – 30 человек; для людей преклонного возраста – 23 человек; в центре для лиц без определенного места жительства и освободившихся из мест лишения свободы – 15 человек с круглосуточным пребыванием; сопровождение освободившихся из мест заключения и находящихся на учете службы пробации с целью ресоциализации – 54 человек; в центре социальной поддержки «Өмір» жертвам бытового насилия – 13 семей/45 человек.

Образование. В учреждениях дошкольного образования 2860 воспитанников, охват детей от 3 до 6 лет составляет 100%, от 1 до 6 – 87,9 %. Количество учащихся среднего образования составило 9698 учащихся. Всего выпускников 11 класса – 374, в том числе с «Алтын белгі» - 27, аттестат с отличием получили 31 выпускников. В 2024 году завершены работы по капитальному ремонту в средней школе посёлка Аксу – 2 этап.

Здравоохранение. Показатель рождаемости составил 8,6 на 1000 человек, общая

смертность – 7,3 на 1000 человек.

Культура и спорт. С начало года проведено 207 спортивно-массовых мероприятий, с охватом более 18 тыс. человек. Показатель охвата населения занятиями физической культурой и спортом составило 42,2 %. В коллективах физической культуры и спорта создано 128 спортивных секции, занятиями которых охвачено 28,6 тыс. человек. Сборная города в летней областной спартакиаде «Ақ бидай» заняла среди городов 2-ое общекомандное место. В июле текущего года в городе прошел региональный турнир по армрестлингу, где город Степногорск занял 1 общекомандное место. За счет городского бюджета установлена детская площадка в пос. Аксу, проводится установка спортивной площадки в селе Кырык кудык. Также при поддержке ТОО «СГХК» установлена детская площадка в пос. Заводской.

Общественная безопасность. За январь-сентябрь 2024 года на территории Степногорского региона зарегистрировано 339 правонарушений. Раскрываемость составила 47,8 %. Уровень преступности на 10 тысяч населения – 49,7 ед.

Согласно социально-экономическому паспорту поселка Аксу г. Степногорска Акмолинской области[4] численность населения составляет 2776 человек, количество дворов 824, фонд 55,67 тыс. м^2.

Поголовье скота (гол): КРС 1384, МРС 1870, лошади 443

Хозяйствующие субъекты: АО 1, ТОО – 3, КХ – 1.

Объекты сферы обслуживания всего 11 единиц, объекты торговли 20, объекты бытового обслуживания 2.

Территория всего 8392 га, из них, земли населенных пунктов 734,0 га, земли сельхоз назначения 6811 га, в том числе пастбища 6733 га.

Штатная численность медицинского персонала всего 8 человек, из них врачей – 1, средний медперсонал.

Образовательные учреждения: 3 единицы, в том числе основные школы – 1, средние школы – 2. Количество учащихся 338, количество педагогов – 70, площадь здания СШ №1 – 3956 м^2, этажность – 2 этажа, площадь здания СШ №2 – 2853 м^2. этажность – 3 этажа, площадь здания основной школы 1853 м^2, 2 этажа.

Протяженность автомобильной дороги, связывающий центр поселка с районом 18 км, протяженность внутрипоселковых дорог – 28 км.

Численность населения всего 2776 человек, в т.ч. экономически активное население 2123, из них, занятые 1436, безработные 4.

[4] Сайт акимата пос. Аксу
https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-stepnogorsk-aksu/documents/details/628924?lang=ru

К участкам, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия деятельности МОФ на окружающую среду, участкам захоронения отходов относится вся территория МОФ.

Участки извлечения природных ресурсов в рамках настоящего отчета о возможных воздействиях не рассматриваются, так как данная деятельность, рассматриваемыми в данном отчете объектами, осуществляться не будет.

Хвосты обогащения (01 03 05*) в количестве 350 000 т/год захораниваются в ложе хвостохранилища. Хвосты сорбционного выщелачивания поступают в реактор обезвреживания гипохлоритом кальция и затем откачивается в хвостохранилище.

Твердая часть хвостов откладывается на дне и бортах хвостохранилища, осветленная вода направляется в оборот на обогатительную фабрику. Оборотное водоснабжение и повторное использование производственных сточных вод позволит исключить образование сточных вод на данном предприятии. Хвостохранилище подлежит рекультивации по отдельному проекту.

На хвостохранилище используются противофильтрационные устройства плотин и откосов и днища хвостохранилища. На уплотненную площадку уложены глинистые грунты толщиной 300 мм с уплотнением. Уплотнение глины выполнено катком. На укатанную увлажненную глину уложен противофильтрационный экран из геомембраны. В качестве защитного слоя на пленке используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища.

Для контроля уровня и химического состояния подземных вод предусматриваются наблюдательные скважины вокруг хвостохранилища – 10 ед.

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

МОФ административно находится на территории г. Степногорска Акмолинской области на земельном участке с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га) и 01-018-071-325 (10 га) под модульную обогатительную фабрику. Под пульпопровод оформлен земельный участок № 01-018-071-344, площадью 2,26 га. Правоустанавливающие документы на земельный участок представлены в приложении 3. Рассматриваемый участок интересы сторонних землепользователей не затрагивает.

Модульная обогатительная фабрика состоит из следующих подразделений: главный корпус, административно-бытовой корпус (АБК), отдел технического контроля (ОТК), химлаборатория, дробильное отделение, склад реагентов со складом

сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), хвостохранилище, галерея, пульпопровод. Генеральный план участка МОФ представлен на рисунке 2.1.

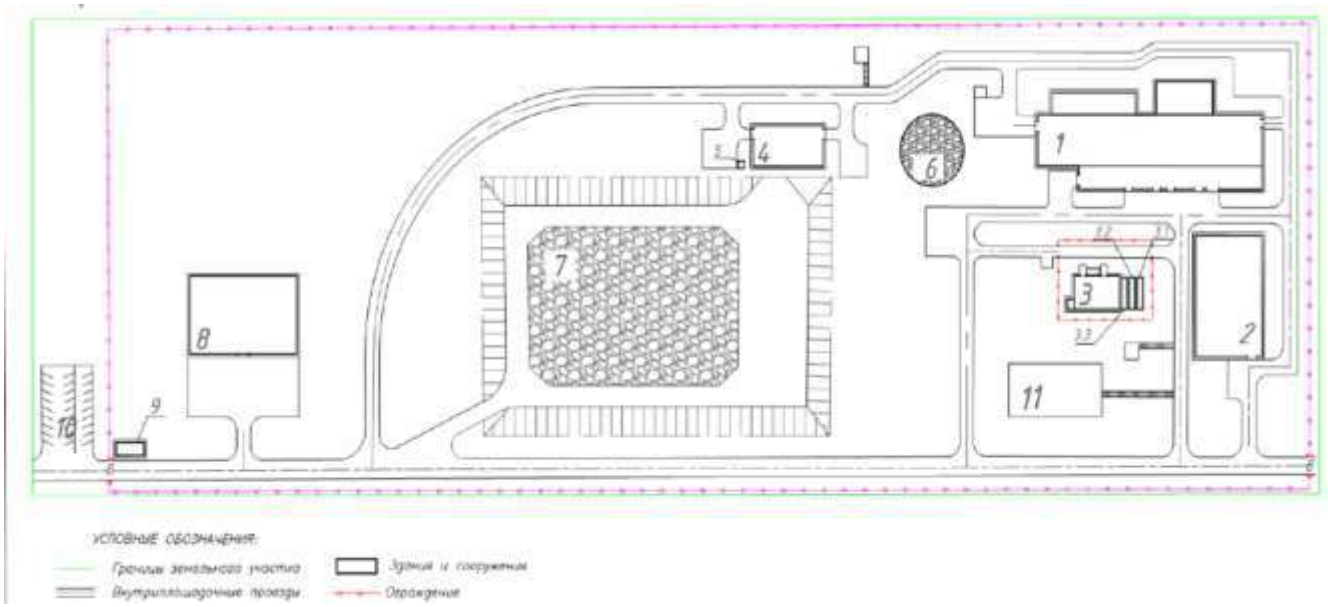


Рисунок 2.1 – Генеральный план МОФ

1 – главный корпус фабрики; 2 – главная понизительная подстанция; 3 – склад реагентов со складом СДЯВ; 4 – дробильное отделение; 5 – туалет с выгребом; 6 – склад дробленного сырья; 7 – склад сырья; 8 – материальный склад; 9 – контрольно-пропускной пункт; 10 – стоянка автотранспорта; 11 – площадка для отдыха.

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации составит: 251.4143936 т, в том числе твердые – 248.30653 т, газообразные – 3.107863621 т. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 21 наименование загрязняющих веществ. Будут уточняться при оформлении экологического разрешения на воздействие.

Общий объем предполагаемых сбросов загрязняющих веществ с карьерными сточными водами составит 1845,066 т/год (453786,515 г/ч). В предполагаемом составе сбросов ожидается наличие 16 наименований загрязняющих веществ.

В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться 30 видов отходов производства и потребления, из них: 13 видов опасных и 17 видов неопасных отходов.

Общий предельный объем образования отходов на период эксплуатации – **350 424,639 т/год** т/год, в том числе опасных – 350 322,274 т/год, неопасных – 102,365 т/год. Общий предельный объем захоронения составит – 350 000 т/год, в том

числе опасных – 350 000 т/год, неопасных – 0 т/год. Уточняются при оформлении экологического разрешения на воздействие.

Складирование хвостов обогащения в количестве 350 тыс. т/год предусматривается в хвостохранилище. Попадание в почву и подземные воды загрязняющих веществ исключается, т.к. площадка имеет специальный противофильтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям.

На площадке размещения объектов деятельности располагается технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала. Специфика деятельности не предусматривает образования при реализации проектных решений источников радиационного загрязнения.

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

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

- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

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 деятельности, будет ограничено размерами нормативной санитарно-защитной зоны, радиусом 1000 м хвостохранилища и 500 м МОФ и не выйдет за ее пределы.

Проектом [37] извлечения природных ресурсов не предусматривается.

Предусматривается захоронение отходов хвостов обогащения. Основной объем отходов представлен твердой консолидированной рудой, не склонной к растеканию. Жидкая фаза представлена оборотной водой, которая не является отходами. Попадание в почву загрязняющих веществ исключается, т.к. хвостохранилище будет иметь специальный противофильтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям. После окончания эксплуатации фабрики, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации.

Будет организована сеть мониторинговых скважин для контроля компонентов окружающей среды (п. 2.5 статьи 359 [1]).

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 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

МОФ является действующим объектом. Основной производственной деятельностью предприятия является переработка и обогащение золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы производства и т.д.) в количестве до 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в г. Астана. Содержание золота и серебра в сплаве Доре не менее 70 %, количество примесей не более 30 %, в т.ч. меди, железа, цинка не более 20 %. ТОО «QARABULAQ GOLD» имеет на балансе Карабулакское месторождение золотосодержащих руд с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых в количестве 2473 тыс.тонн. Экологическая оценка и экспертиза были выполнены в рамках отдельного плана горных работ и работа МОФ не влияет на режим отработки месторождения, они не являются технологически связанными, так как МОФ может перерабатывать любое золотосодержащее сырье. Объекты находятся на разных земельных участках. Недропользование не предусматривается, рассматривается только территория МОФ и хвостохранилища.

Цель указанной намечаемой деятельности – корректировка объемов захоронения отходов и актуализация объемов эмиссий. Намечаемая цель не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD» – деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок) (ОКЭД – 71122) и дополнительного вида деятельности – производство благородных (драгоценных) металлов (ОКЭД – 24410).

Размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с существующим рельефом местности и зонированием территории.

Основные планировочные решения площадок и объектов, входящих в состав данного проекта, приняты из условий:

- функционального назначения объектов;
- существующих отметок рельефа;
- технологической схемы перемещения транспорта и грузов;

Все здания и сооружения соединены между собой автодорогами и проездами. Все автодороги МОФ запроектированы с учетом состава движения, годового грузопотока.

Предусмотрена максимально целесообразная механизация и автоматизация производственных процессов.

Переработка руды предусматривается методом сорбционного выщелачивания. Альтернативные технологии не рассматривались, так как сорбционное выщелачивание является более экологичным и экономически целесообразным при переработке бедных руд.

Для устройства защитного слоя под площадку хвостохранилища была выбрана надежная конструкция (геомембрана).

Выбор нулевого варианта (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. причины, препятствующие реализации проекта не выявлены. Реализация проекта не приведет к необратимым последствиям для окружающей среды.

Таким образом, проектом [37] принят оптимальный вариант места размещения участка фабрики и хвостохранилища и технологических решений организации производственного процесса.

3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

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

1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, выполнения отдельных работ).

2) Различная последовательность работ.

3) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.

4) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).

5) Различные условия доступа к объекту.

6) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов в разделе 3 осуществления деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

Принятая оператором объекта технология сорбционного выщелачивания является высокоэффективной. Среди других методов сорбционное выщелачивание отличается тем, что его эффективность не так сильно зависит от факторов окружающей среды, идущих извне, например, как при подземном или кучном выщелачивании. Время,

которое длится данный процесс, должно составлять менее нескольких десятков часов. Процесс, в котором осуществляется сорбционное выщелачивание, полностью управляем. Создаваемые условия для данного процесса позволяют достигнуть высокой селективности при извлечении ценных компонентов, состоящих из сложных и комплексных продуктов. Данный метод экологически чистый, так как не происходит загрязнение внешней среды.

Содержание золота в исходной руде составляет в среднем 1,65 г/т, следовательно, требуется более тщательный подход для глубокой переработки руд. При выборе вариантов переработки золотосодержащих руд рассматривались различные следующие схемы.

Гравитационное обогащение предполагает получение только золотосодержащих концентратов, требующих дальнейшей переработки в условиях заводов по получению цветных металлов, так как в концентратах значительно содержание сопутствующих элементов. Обогащение энергоемкий процесс, требующий значительного потребления воды, реагентов, а также отапливаемого помещения. Это ведет к большим транспортным и операционным расходам, эмиссии распределяются в 2 населенных пункта вместо одного.

Для получения продукции более высокой готовности после обогащения, полученные золотосодержащие концентраты могут быть подвергнуты обжигу в рудотермических печах. Однако, большой объем концентратов приведет к высокому потреблению электрической энергии, окислительный обжиг ведет к большим выбросам диоксида серы и возгоняемых металлов. Полученный огарок требует дальнейшей плавки.

По результатам технико-экономического сравнения вариантов принято решение реализации сорбционного выщелачивания. Выбор предлагаемых проектных решений основан на проведенных технологических испытаниях и технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности производства, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. причины препятствующие реализации проекта не выявлены. Эксплуатация МОФ окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В период производственной деятельности предприятия будут созданы дополнительные рабочие места. В случае отказа от деятельности МОФ дополнительного ущерба окружающей

природной среде не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Акмолинская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы. В этих условиях отказ от эксплуатации МОФ является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

По золотосодержащей руде месторождения Карабулак в 2013-2017 г.г. выполнялись следующие лабораторные исследования:

1. Лабораторно-технологические работы, проведенные в ТОО «Центргеоаналит» на золотосодержащей руде проб 1,2 и 3 месторождения Карабулак. Выполненные работы показали, что при выщелачивании золота бутылочным методом при измельчении руды до 85 % класса крупности -0,074 мм максимальное извлечение в раствор золота составило:

- пробы 1 составило 92,19 %, при оптимальных условиях: время выщелачивания(t) – 72 часа, CNaCN- 0,25%, γкл 0,074-85%;
- пробы 2 – извлечение 91,28%, t-72 часа, CNaCN- 0,50%, γкл 0,074-95%;
- пробы 3- извлечение 86,90%, t- 72 часа, CNaCN- 0,50%, γкл 0,074-95%.

Также бутылочные тесты по выщелачиванию золота цианидом натрия из предварительно измельченных проб руды (85% от – 0,074 мм) позволило привести в раствор золота за 8 часов 89,06%(проба №1) при концентрации NaCN=0,05%, соответственно пробы №2 – 88, 59% и пробы №3 – 78,6%. За трое суток извлечение золота в раствор составило от 86,9% до 92,19%.

При проведении технологических испытании руд месторождения Карабулак было определено содержание цианируемого золота от 84,38 до 88,59 %, что позволяет для их переработки использовать известную и хорошо зарекомендованную гидрометаллургическую схему.

2. В ТОО «DeCh» были проведены технологические исследования на обогатимость золотосодержащей руды месторождения Карабулак двух типов окисленной и сульфидной. При изучении вещественного состава окисленного типа руды исходное содержание золота в руде составило 2,03 г/т, серебра менее 1 г/т. По результатам рационального анализа в окисленном типе руды золота свободно амальгамируемого и цианируемого – 71,07 % отн.; золота тонкодисперсного в кварце – 2,96 % отн.; золота в пленках окислов и гидроокислов железа – 19,6 %; золота заключенного в сульфидах – 6,37 %. Все зафиксированное золото приурочено исключительно к жильному кварцу. Крупность золотин 0,0005, 0,001, 0,003, 0,003х0,001 мм. Содержание золота в сульфидной руде составило 1,64-1,95 г/т, серебра

менее 1 г/т. Результаты рационального анализа сульфидной руды показали, что в данном типе руды золота свободно амальгамируемого и цианируемого – 62,81 % отн., золота тонкодисперсного в кварце – 1,83 % отн., золота в пленках окислов и гидроокислов железа – 2,44 %, золота заключѐнного в сульфидах – 32,93 %. По результатам проведенных технологических исследований руд месторождения Карабулак был получен флотационный концентрат с содержанием золота 12,79 г/т при его излечении 47,74 % по окисленной руде. При флотации сульфидной руды извлечение золота в концентрат составило 42,98 % при его содержании 19,17 г/т. При гравитационном обогащении окисленной руды крупностью 65% класса - 0,074 мм был получен золотосодержащий концентрат, выход которого составил 0,67 % с содержанием золота 155,25 г/т при извлечении 51 %. При гравитационном обогащении сульфидной руды содержание золота в концентрате составило 95,272 г/т при его извлечении 48,04 %.

Выщелачивание руды проводили – бутылочным методом при различной крупности руд. Извлечение золота в раствор составило 86,15 % при крупности 80 % класса 0,074 мм по окисленной руде, а по сульфидной руде извлечение золота в раствор составило 84,15 % при той же крупности; - при цианировании хвостов гравитации окисленной руды извлечение золота в раствор составило 92,44 %, а при цианировании хвостов гравитации сульфидной руды извлечение в раствор золота составило 91,14 %. Крупность хвостов составила 65 % класса – 0,074 мм. По результатам проведенных работ была рекомендована гравитационно-гидрометаллургическая схема, где общее извлечение золота составило 96,3 % и 95,4 %, соответственно в окисленной и сульфидной рудах.

На основании последних испытаний, проведенных в ТОО «DeCh», переработку руды рекомендуется производить методом сорбционного цианидного выщелачивания «уголь в пульпе».

Рудоподготовку проводить в дробилках, грохотах, шаровых мельницах и в гидроциклонах.

Подвергать процессу выщелачивания решено непосредственно руду после предварительного выделения гравитационного концентрата на центробежных концентраторах. Флотационные испытания руды показали низкие показатели. Гравитационный концентрат будет направляться в цикл интенсивного цианирования с повышенной концентрацией цианида в растворе. Хвостовая пульпа направляется в хвостохранилище, работающего по принципу полного водооборота.

3. «Нулевой» вариант. Данный вариант при подготовке Отчета не рассмаривался, так как объект был построен по проекту 2019 года и прошел все необходимые экспертизы, включая экологическую, получено разрешение на эмиссии. Таким образом, ТОО «QARABULAQ GOLD» планирует продолжение переработки золотосодержащих руд с соблюдением установленных производственных параметров.

3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

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

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

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

Все объекты МОФ и хвостохранилища запроектированы в строгом соответствии с утвержденным технологическим Регламентом и полностью соответствуют всем условиям п. 5 Приложения 1 инструкции [2], при которых вариант деятельности МОФ характеризуется как рациональный.

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

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

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

Оценка существенности возможных воздействий была проведена в рамках заявления о намечаемой деятельности № KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 года и заключения № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года).

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

Административно модульная обогатительная фабрика с хвостохранилищем находятся на территории города Степногорска Акмолинской области. Население (2023), включая населенные пункты, входящие в состав городской администрации (городского акимата) – 68 460 человек. Показатель рождаемости за первые 9 месяцев 2024 года составил 8,6 на 1000 человек, общая смертность – 7,3 на 1000 человек.

Основные показатели здоровья населения Акмолинской области

Медицинскую помощь для жителей региона по состоянию на 2023 год оказывают 561 объекта здравоохранения, в том числе: 23 организаций, оказывающих стационарную помощь, 531 объект здравоохранения, оказывающие амбулаторно-поликлиническую помощь (376 медицинских пунктов, 47 ФАПов, 98 врачебных амбулаторий, 7 поликлиник, 3 Центра ПМСП (1 в составе городской поликлиники), а также 8 прочих организаций здравоохранения.

Снизился показатель общей смертности на 13,5% (с 10,05 до 8,69 на 1 тыс. человек, в абсолютном показателе с 3265 до 2837 случаев), смертности от болезней системы кровообращения на 21,3% (с 216,77 до 170,67 на 100 тыс. населения, с 658 до 557 случаев), от злокачественных новообразований на 13,9% (с 98,17 до 84,57 на

100 тыс. населения, с 298 до 276 случаев), от несчастных случаев, отравлений и травм на 20,7% (с 83,02 до 65,88 на 100 тыс. населения, с 252 до 215 случаев).

ТОО «QARABULAQ GOLD» обеспечивает своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-131/2020 от 15.10.2020 года на основании договора на оказание медуслуг №76/23 от 12.10.2023 года и дополнительного соглашения №1 от 26.01.2024 года (приложение 30).

В Акмолинской области в период производственной деятельности, будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Негативного влияние на здоровье населения при работе фабрики оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе нормативной СЗЗ (500 м) не обнаружено. За пределы границ СЗЗ объекта негативное влияние не распространиться.

Реализация деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным, 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)

4.2.1 Описание фауны

Непосредственно в районе расположения участка МОФ отмечено присутствие следующих представителей животного мира: 1. Земноводные – представлены 2 видами – озерная лягушка и зеленая жаба. 2. Пресмыкающиеся – представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая). 3. Млекопитающие. В регионе водится несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих 5 видов хищных – волк, корсак, барсук, лиса, хорек заяц (беляк и русак); из грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, летучая мышь, полевка, сурок. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке

отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

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

Согласно письму НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова» № 189 от 23.05.2024 года (приложение 16) краснокнижные лебеди на реке Аксу в границах участка месторождения Карабулак не гнездятся.

Объект расположен на расстоянии 46 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 56 км от Восточного государственного природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ. На рисунках 2-3 представлена схема участка с нанесенными границами Государственного национального природного парка «Бурабай» и Восточного государственного природного заказника (зоологического).

Для защиты животного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- 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, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и меж площадочных дорог, что предотвратит нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями;

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

- своевременная рекультивация нарушенных земель;

- хранение отходов производства и потребления должным образом, в специально

оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;

- ограждение территории участков работ;

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

- запрещение кормления и приманки диких животных; - запрещен отлов и охота на диких животных;

- соблюдение правил пожарной безопасности;

- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;

- не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями;

4.2.2 Описание флоры

Растительный мир в районе расположения МОФ скуден, представлен в основном следующими видами: ковыль, типчак, полынь, на солонцах растительность слабо выражена. В местах с повышенным увлажнением травостой с преобладанием пырея, подорожника, тысячелистника, шалфея, морковника и др. Встречается древесно-кустарниковая растительность, которая представлена шиповником, таволгой, ивняком, осиной, березой и сосной. Непосредственно на участках МОФ и хвостохранилища зеленые насаждения, подлежащие вынужденному сносу, отсутствуют.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

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

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под МОФ;
- ограничение пребывания на территории МОФ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий

населенных пунктов по согласованию с МИО. В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев. Общая сумма затрат на мероприятия по озеленению составила 2,812 млн тенге:

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Высота	Количество	Затраченная сумма, тенге
Договор № 52/21 от 27.10.2021 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1-1,5 м	100	250 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		100	250 000
Договор № 70/22 от 18.10.2022 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	100	350 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		100	250 000
Договор № 21/23 от 10.04.2023 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	166	581 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		166	415 000
Договор № 109/24 от 28.08.2024 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	100	400 000
2	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1-1,5 м	100	300 000
3	Вяз мелколистый		1-1,5 м	80	16 000
Примечание: по договору № 109/24 от 28.08.2024 года в 2024 году было высажено 70 саженцев деревьев. Договор действует до 27.08.2025 года, следовательно оставшиеся работы будут завершены до этого периода.					
Итого				**1 012 шт.**	**2 812 000 тенге**

Работы по озеленению будут продолжаться.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

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

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

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

В результате деятельности МОФ в границах участков работ сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока эксплуатации фабрики и хвостохранилища будет рекультивирован. Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов деятельности МОФ с последующей рекультивацией;

- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

МОФ административно находится на территории г. Степногорска Акмолинской области на земельном участке с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га) и 01-018-071-325 (10 га) под модульную обогатительную фабрику. Под пульпопровод оформлен земельный участок № 01-018-071-344, площадью 2,26 га.

Предоставлено право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 12 лет, целевое назначение участков соответствует направлению использования.

В зоне воздействия МОФ (500 м) и хвостохранилища (1000 м) отсутствуют жилые и общественные здания, объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда. Увеличение площади участков не требуется, новое строительство осуществляться не будет.

Использование грунта и снятие ПРС при эксплуатации не предусматривается, так как объекты построены и эксплуатируются, участки имеют существующее благоустройство.

Непосредственно на участках размещения объектов деятельности МОФ посевные площади под сельскохозяйственной продукцией отсутствуют.

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

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;

- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- хвосты обогащения будут размещаться на хвостохранилище, обеспеченном противофильтрационным экраном;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

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

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

Хозяйственно-питьевое водоснабжение привозное, из централизованных сетей г. Степногорска в количестве 23,294 м^3/сут, 7920 м^3/год.

Производственно-противопожарное водоснабжение объектов осуществляется из карьера. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 110 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подключение зданий к сетям предусматривается через баки накопители.

Ложе хвостохранилища наполняется водой из Карабулакского месторождения в количестве 370 000 м^3/год. Предприятие имеет разрешение на специальное водопользование № KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года. Разрешение на специальное водопользование будет продлено в соответствии с правилами оформления до начала промышленной эксплуатации МОФ.

Водоприток на месторождении согласно ПГР (заключение по результатам ОВОС № KZ08VVX00305222 от 11.06.2024 года) составляет 701 165 м^3/год. Из них предусматривается отведение карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища в количестве 370 000 м^3/год для обеспечения работы МОФ оборотной водой. После получения экологического разрешения на воздействие согласно требованиям приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда [38] будет оформлено разрешение на специальное водопользование на сброс карьерных сточных вод в хвостохранилище.

Водный баланс хвостохранилища следующий: пульпа 669 200 м^3/год (в т.ч. твердая фаза 123 600 м^3/год, жидкая фаза 545 600 м^3 (из них карьерная вода 370 000 м^3/год)) + осадки 35 698 м^3/год – испарение 38 448 м^3/год = 666 450 м^3/год.

Осветленные воды хвостохранилища будут использоваться в оборотном водоснабжении МОФ в количестве 493 520 м^3/год.

Система оборотного водоснабжения МОФ. Отстоявшаяся осветленная вода из хвостохранилища подается в оборотную систему водоснабжения обогатительной фабрики. Забор и подача осветленной воды осуществляется плавучей насосной станцией. Плавучая насосная станция может забирать и подавать воду при минимальных 271,5,0 м и максимальных 283,5 м уровнях воды в хвостохранилище. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м^3/ч, 493,52 тыс. м^3/год.

Производственная напорная канализация (К3Н) для перекачивания незагрязненной жидкости от дробильного отделения в бак осветленной воды. Пульпопровод (П) от хвостового зумпфа в хвостохранилище. Хозяйственно-бытовая канализация (К1) служит для отвода стоков от санитарных приборов в герметичный септик, откуда стоки откачиваются и по договору передаются на очистные сооружения г. Степногорска. Самотечные сети канализации выполнены из чугунных труб диаметром 100 мм. На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1 м ГОСТ 8020-90. Для отведения хозяйственно-бытовых стоков с реагентного отделения и лаборатории в колодцы емкостью 6,3 м^3, каждый. По мере наполнения колодцев стоки вывозятся ассенизаторской машиной по договору с ТОО «Гарант-Автосервис» № 98/23 от 23.11.2023 года (приложение 23). Договор пролонгируется ежегодно.

Производственная канализация (К3) служит для сбора проливов от

технологического оборудования и гидросмыва полов. На сетях установлены колодец из сборных железобетонных элементов диаметром 2,5 м и объемом 125 м^3 по ГОСТ 8020-90. По мере наполнения колодца стоки вывозятся ассенизаторской машиной на хвостохранилище.

На входе в технологическое здание на общем (объединенном) подающем трубопроводе установлен измерительный прибор. Применяемый метод измерений – прямой.

Ливневая канализация

Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики осуществляется путем свободного стока в водосборные канавы за счет уклона рельефа в южную часть промышленной площадки в маслоуловитель. Поверхностные сточные воды с территории промплощадки системой канав отводятся дождеприемные колодцы с фильтрующими патронами, откуда перекачиваются в резервуар очищенных сточных вод емкостью 180 м^3. Канавы располагаются по периметру промышленной площадки фабрики. После очистки ливневые воды используются для пылеподавления на складах. Водосборные канавы располагаются по периметру промплощадки фабрики, включая ДСК, главный корпус, реагентное отделение, аналитическую лабораторию с уклоном в ее южную часть. Конструкция дождеприемного колодца принята согласно т.п. 902-09-22.84.

Общая площадь сбора поверхностных стоков составляет 100 000 м^2 (10 га).

Расчет поверхностного стока с территории объекта произведен в соответствии с методикой расчета [58].

Объем поверхностного стока с территории объекта определяется по формуле:

$$W_{п.с.} = W_д + W_т, \ м^3/год$$

где Wд - объем дождевых вод, м^3/год;

Wт – объем талых вод, м^3/год;

Объем дождевых вод определяется по формуле:

$$W_д = 10 \times h \times k \times F, \ м^3/год$$

где 10 – коэффициент пересчета осадков на объем;

h – среднегодовое количество осадков, выпавших в данной местности в теплое время за год; для г. Астана количество осадков 50% обеспеченности составляет в теплое время 238 мм, в холодное время 88 мм;

k – коэффициент стока дождевых вод;

F – площадь водосбора, га.

Объем талых вод определяется по той же формуле, что и объем дождевых вод.

где h – количество осадков за холодный период года, k и F – то же, что и в формуле дождевых вод.

Коэффициент стока для разных видов покрытий составляет:

- кровли и асфальтовые покрытия дорог – 0,8-0,9;
- брусчатая мостовая и щебеночное покрытие дорог – 0,6;
- без дорожных покрытий – 0,3.

Объем дождевых вод 50 % обеспеченности по участку составит:

$$W_{д1} = 10 \times h \times ф \times F = 10 \times 238 \times 0,6 \times 10,0 = 14280,0\ м^3/год.$$

Объем талых вод составит:

$$W_m = 10 \times 88 \times 0,6 \times 10,0 = 5280,0\ м^3/год.$$

Таким образом, общий объем годового количества стока с территории участка составит:

$$W^п_{год} = 14280,0 + 5280,0 = 19560,0\ м^3/год$$

Очистка поверхностных сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов осуществляется фильтрующими патронами.

Количество загрязнений, поступающих на очистные сооружения с дождевыми и талыми водами, определяется [34]:

– по взвешенным веществам – 500 мг/л;

– по нефтепродуктам – 30 мг/л.

Эффект снижения концентраций по взвешенным веществам и нефтепродуктам после очистки в фильтрующих патронах составляет 80-90%.

Концентрация загрязнений после отстаивания в пруде-накопителе:

– по взвешенным веществам – 50 мг/л;

– по нефтепродуктам – 3 мг/л.

При годовом объеме дождевых вод 19 560 м^3 количество отходов составляет: твердый осадок из ливневых колодцев (код 19 08 16) – 8,802 т/год, нефтешламы (код 19 08 13*) – 0,528 т/год. Уловленные нефтепродукты и твердый осадок собираются в емкости и, по мере накопления вывозятся по договору со спецорганизациям. Принятая система очистки поверхностных стоков исключает попадание вредных веществ в поверхностные и подземные воды.

Эксплуатация обогатительной фабрики потенциально может оказывать воздействие на водные ресурсы за счет гидродинамических нарушений, изъятия водных ресурсов на нужды производственного и бытового водопотребления. Гидродинамические нарушения связаны с изменением размещения, режима и динамики поверхностных и подземных вод. Поверхностные гидрологические нарушения связаны с морфологическими изменениями водотоков и водоемов. Основными причинами этих нарушений могут явиться:

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

По объектам деятельности МОФ, ни один из вышеперечисленных видов воздействия, за исключением изъятия водных ресурсов, оказываться не будет.

Для предотвращения истощения и загрязнения поверхностных и подземных вод на период эксплуатации предусматривается ряд природоохранных мероприятий, в том числе:

- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке организован раздельный 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 [1];
- хвостохранилище имеет противофильтрационное экранирование чаши высокопрочной геомембраной, соответствующей современным экологическим требованиям. Противофильтрационный экран из геомембраны создает надежную защиту грунтовых вод от загрязнения фильтрационными водами из хвостохранилища:
- заправка автотехники ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Заправка будет осуществляться на ближайшей АЗС перед началом работ;
- работы МОФ не коснутся водной поверхности;
- проектом предусмотрен сбор ливневых и талых вод с территории промплощадки и их использование на пылеподавление;
- будет организована сеть мониторинговых скважин для контроля состояния подземных вод.

По окончанию работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии

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

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

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

Предприятием перед началом эксплуатации объекта будет оформлено разрешение на специальное водопользование на забор карьерных вод, а также сброс сточных вод в емкость.

Согласно п. 7 приложения 1 к приказу Исполняющего обязанности министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 216 от 11.09.2020 года «Правила оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование» при направлении услугополучателем заявления через портал необходимо направлять в бассейновую инспекцию в том числе сведения о разрешении на эмиссии в окружающую среду. Таким образом, оформление разрешения на специальное водопользование возможно только после получения экологического разрешения на воздействие после стадии ОВОС.

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 деятельности МОФ, 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.

На период эксплуатации объектов деятельности, согласно данным проведенных расчетов, наибольшая масса годового и максимального разового выброса, установленного для предприятия, приходится на загрязняющее вещество (ЗВ) «Пыль неорганическая, 70-20 % двуокиси кремния». По величине коэффициента опасности вещества, определяемого в зависимости от массы выброса, ПДК и класса опасности, приоритетным ЗВ является «Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)» - вещество 2 класса опасности. Также, имеются незначительные выбросы ЗВ «Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)», «Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)», «Гидрохлорид», «Гидрофторид (Фтористые газообразные соединения)», «Фториды неорганические плохо растворимые» - вещества 2 класса опасности.

Отсутствие рисков нарушения экологических нормативов качества атмосферного воздуха обусловлено наличием систем пыле-газоочистки на основных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, неспособностью выбросов ЗВ к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета

приземных концентраций на границе нормативной СЗЗ.

Помимо прочего, 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:

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов.
- внедрение контейнеризации для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- заключение договора со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- установка аспирационных систем от оборудования на дробильно-сортировочном комплексе;
- пылеподавление на рудном складах с использованием очищенных ливневых стоков с территории;
- тщательная регламентация работ для сокращения выбросов и минимизации одновременной работы крупных участков;
- применение гидрометаллургии для переработки золотосодержащих руд, позволяющий снизить выбросы загрязняющих веществ по сравнению с пирометаллургическими процессами;

- хранение хвостов обогащения под слоем воды, что исключает пыление от хвостохранилища;
- перевозка сырья в укрытом состоянии;
- запрет дробления сырья при направлении ветра в сторону населенных пунктов.

4.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

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

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

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

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

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

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

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

Вблизи, от участков расположения деятельности МОФ, и непосредственно на их территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

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

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Оператор объекта 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 № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года (приложение 1), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], не по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

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].

ТОО «QARABULAQ GOLD» в рамках разработанной программы ПЭК будет осуществлять мониторинг компонентов окружающей среды с привлечением аккредитованной лаборатории по договору.

Для оценки влияния переработки сырья на МОФ на окружающую среду рекомендуется следующая частота мониторинга воздействия:

- согласно п. 5 главы 3 Санитарных правил [16] объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК. Источники выбросов на период эксплуатации хвостохранилища

отсутствуют, следовательно хвостохранилище не является источником воздействия и мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ хвостохранилища не требуется. Мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ МОФ в 4-х точках в северном, восточном, южном и западном направлении. Рекомендуемая периодичность контроля – ежеквартально. Рекомендуемые к контролю загрязняющие вещества – пыль общая (взвешенные частицы), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

- рекомендуется проведение наблюдений за качеством подземных вод по 10 наблюдательным скважинам в районе хвостохранилища. Периодичность контроля по наблюдательным скважинам – 1 раз в квартал. Контролируемые компоненты: нефтепродукты, железо общее, медь, цинк, марганец, алюминий, цианиды, свинец, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, аммоний солевой (азот аммонийный), сульфаты, хлориды, фосфаты и сухой остаток.

- мониторинг почвенного покрова рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ хвостохранилища в 2-х точках в северо-восточном и южном направлении, а также в 4-х точках в районе расположения площадки хвостохранилища. Рекомендуемая периодичность контроля – 2 раза в год, в теплый период. Контролируемые загрязняющие вещества – ртуть, фосфор, бериллий, вольфрам, свинец, молибден, кобальт, бор, сурьма, ванадий, хром, медь, цинк, марганец, барий, стронций, никель, железо, алюминий, цианиды.

Расположение мониторинговых точек показано в приложении 33.

В соответствии с требованиями правил разработки программы ПЭК [6] оператор объекта результаты мониторинга ежеквартально будет передавать в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

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 и сбросов в хвостохранилище.

В период эксплуатации МОФ основными источниками выделения загрязняющих веществ являются следующие производственные участки: дробильное отделение, главный корпус с реагентным отделением и ремонтные работы.

Основными загрязняющими атмосферный воздух веществами при этом будут являться железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), кальций оксид (Негашеная известь) (635*), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, натрий карбонат) (408), кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304), азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), азот (II) оксид (Азота оксид) (6), гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163), гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164), углерод (Сажа, Углерод черный) (583), сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), керосин (654*), уайт-спирит (1294*), взвешенные частицы (116), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,

глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*).

Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации составит: 251.4143936 т, в том числе твердые – 248.30653 т, газообразные – 3.107863621 т. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 21 наименование загрязняющих веществ. Будут уточняться при оформлении экологического разрешения на воздействие.

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 производства и поставщиков технологического оборудования. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 19.

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

По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % составил: на границе ближайшей жилой зоны – 0.301 долей ПДКм.р.; на границе расчетной СЗЗ МОФ 500 м – 0.71 долей ПДКм.р.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе с санитарно-защитной зоной радиусом 500 м не будет, что позволяет использовать приведенные в расчетах показатели.

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

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

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
г. Степногорск, Модульная обогатительная фабрика по переработке золотосодержащего сырья

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м^3	ПДК среднесу-точная, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.00586	0.00369	0
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		0.0045	0.00013	0
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.00033	0.00018	0
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.1141131	2.5024	250.24
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.0034	0.0999	1.998
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.03	0.01		3	0.0012045	0.03613	3.613
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.05285	0.07894	2.42
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0082	0.0127	0
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.00064222	0.0065071	0
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)			0.01		2	0.00003263009	0.000856521	0
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0255	0.2603	5.206
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0093	0.0883	1.766
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.22339	0.31217	0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00026	0.00009	0

Окончание таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение г. Степногорск, Модульная обогатительная фабрика по переработке золотосодержащего сырья

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.00028	0.00005	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.0313	0.0113	0
2732	Керосин (654*)				1.2		0.037	0.022	0
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.1158	0.0726	0
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.028	0.0212	0
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	12.927769	247.84965	2478.4965
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)				0.02		0.0012	0.0353	1.765
	В С Е Г О :						**13.5909314501**	**251.41439362**	**2745.5**

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 [18].

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

Основными и постоянными источниками шума на объектах деятельности являются:

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

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

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

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

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

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

Для предотвращения передачи вибрации на воздуховоды от работающего оборудования, проектом предусмотрены: установка виброизоляторов на опорных рамах вентиляторов и гибких вставок на всасывающем и выходном патрубках вентиляторов.

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);

-установка глушителей на системах вентиляции;

- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздуховодов к оборудованию;

- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;

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

- для транспортирования хвостов флотации используются обособленные непрерывно работающие системы трубопроводов. Скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределителях приняты с учетом акустических требований.

Для всех систем приточной вентиляции до и после вентилятора установлены шумоглушители. Для вытяжной вентиляции административно-бытовых помещений предусмотрены шумоглушители в вытяжных системах вентиляции. В воздуховодах вытяжных систем установлены шумоглушители, в конструкцию приточных камер входят секции шумоглушения. Для транспортировки воды и растворов используются обособленные непрерывно работающие системы трубопроводов;

- приводы транспортеров заключены в кожухи. Предусмотрено укрытие транспортеров и питателей.

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

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

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

2. Вентиляционное оборудование, установленное на крышах производственных помещений, должно быть снабжено глушителями шума и его акустическое воздействие минимизировано до безопасных уровней.

3. Внутри строящихся зданий обеспечиваются шумозащитные принципы функционального зонирования зданий и взаиморазмещения помещений и технологического оборудования.

4. Технологическое оборудование устанавливается с учетом шумозащитных мероприятий – экранирования, использования шумо- и виброизолирующих прокладок, устройства отдельных фундаментов под технологическое оборудование, используются шумопоглотители.

5. 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 деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты

(50 Гц), а также их элементы.

Специфика деятельности МОФ не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов 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 деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотракторной техники, оборудованием МОФ. 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 МОФ не значительно.

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

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

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

С учетом специфики деятельности МОФ при реализации проектных решений источники рационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий

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

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при эксплуатации фабрики будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Применение металлов с высоким коэффициентом звукопоглощения (магниево-никелевые сплавы), использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг стационарных источников шума также входят в комплекс шумоизоляционных средств. В целях сокращения распространения шума за счет работы вентиляторов и движения воздуха по воздуховодам предусматривается:

- тщательная балансировка рабочего колеса вентилятора;
- применение вентиляторов с меньшим числом оборотов (с лопатками, загнутыми назад и максимальным КПД);
- монтаж вентиляторов на виброизолирующих основаниях;
- соединение вентиляторов с воздуховодами через гибкие вставки;
- размещение вентиляционных установок в обособленных помещениях (венткамерах);
- применение вентиляторов в звукоизолированном корпусе;
- подбор окружных скоростей вентиляторов и скоростей перемещения воздуха в воздуховодах принят из условия относительной бесшумности;
- для предотвращения распространения шума по воздуховодам применяются резонансные шумоглушители (сотовая конструкция на стенке воздушного канала).

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 размерами нормативной санитарно-защитной зоны, радиусом 500 м и не выйдет за ее пределы.

5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами

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

К операциям по управлению отходами относятся:

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

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

В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться 30 видов отходов производства и потребления, из них: 13 видов опасных и 17 видов неопасных отходов.

Общий предельный объем образования отходов на период эксплуатации – **350 424,639 т/год** т/год, в том числе опасных – 350 322,274 т/год, неопасных – 102,365 т/год. Общий предельный объем захоронения составит – 350 000 т/год, в том числе опасных – 350 000 т/год, неопасных – 0 т/год. Уточняются при оформлении экологического разрешения на воздействие.

Складирование хвостов обогащения в количестве 350 тыс. т/год предусматривается в хвостохранилище. Попадание в почву и подземные воды загрязняющих веществ исключается, т.к. площадка имеет специальный противофильтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям.

Все отходы, за исключением хвостов, 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°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток [32].

Предусматривается захоронение отходов хвостов обогащения. Основной объем отходов представлен твердой консолидированной рудой, не склонной к растеканию. Жидкая фаза представлена оборотной водой, которая не является отходами. Попадание в почву загрязняющих веществ исключается, т.к. хвостохранилище будет иметь специальный противофильтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям. После окончания эксплуатации фабрики, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации.

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

Повторное использование хвостов обогащения возможно только в случае появления новых технологий, способных извлекать золото из промпродуктов с содержанием в нем 0,31 г/т.

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

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

1) лимиты накопления отходов;

2) лимиты захоронения отходов.

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

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

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

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

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

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

Согласно п. 2 статьи 320 [1] места накопления отходов предназначены для:

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

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

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

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

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

Согласно п. 3 статьи 320 [1], накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

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

6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период работ

Эксплуатация объектов деятельности МОФ будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления. На период эксплуатации образуется 29 видов отходов производства и потребления, подлежащих накоплению в количестве

424,639 т/год: твердо-бытовые отходы, остатки и огарки сварочных электродов, отработанные светодиодные лампы, известь пушонка 1000 кг (биг-бэг), лом электрооборудования и отработанной оргтехники, твердый осадок из ливневых колодцев, отработанные воздушные фильтры, рукава и фильтрующие элементы газочистного оборудования, шланги, прокладкии и пр. (резиновые), лом черных металлов, лом цветных металлов, металлолом (футеровка, шары), лента конвейерная, отработанные шины и камеры, футеровка мшц (резиновая), отработанный активированный уголь (угольная мелочь), отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих патронов), кислота соляная, канистра пластиковая 35 л, гипохлорит кальция, пластиковые бочки 50 кг, бочки из-под цианидов, металлические 50 л, гидроксид натрия, бумажный мешок 25 кг, шлак плавки, нефтешламы, промасленная ветошь, отработанные моторные масла, отработанные трансмиссионные масла, отработанные масла гидравлические, отработанные топливные масляные фильтры, батареи свинцовых аккумуляторов целые с не слитым электролитом.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован раздельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно 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]. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе с ТОО «ЭкоБизнес» № 03/01-60 (№29/24) от 28.02.2024 года на оказание комплекса услуг по обращению с отходами и с ТОО «Гарант-Автосервис Plus» № 45/22 от 30.06.2022 года на оказание услуг по вывозу твердо-бытовых отходов. Договоры на передачу отходов и лицензия ТОО «ЭкоБизнес» представлены в приложении 28.

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

Сводная таблица отходов, подлежащих накоплению, представлена ниже в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 – Сводная таблица отходов, подлежащих накоплению

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код отхода [24]	Образование	Состав отходов	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6	7
Неопасные отходы						
1	Твердо-бытовые отходы	2,925	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Древесина, полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, бумага, картон и др.	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на ближайший полигон ТБО
2	Остатки и огарки сварочных электродов	0,425	12 01 13	При краткосрочных ремонтных работах	Железо, обмазка (типа Ti(CO3) и пр.	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
3	Отработанные светодиодные лампы	0,001	20 01 35	Эксплуатация светильников	Алюминий, Кремний, Стекло, Люминофор	Временно (не более 6-ти месяцев) храняться в металлическом контейнере с последующим вывозом на утилизацию спецорганизациями по договору
4	Известь пушонка 1000 кг (биг-бэг)	1,232	15 01 04	При использовании реагентов	Полипропилен, известь пушонка	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
5	Лом электрооборудования и отработанной оргтехники	0,1	16 02 16	При работе АБК	Металлы, пластик и пр.	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору
6	Твердый осадок из ливневых колодцев	8,802	19 08 16	При работе очистных сооружений ливневой канализации	Взвешенные вещества	По мере накопления вычищаются из системы ливневой канализации с последующей передачей в специализированные организации на утилизацию по договору
7	Отработанные воздушные фильтры	0,1	15 02 03	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Фильтровальный материал	Временно (не более 6-ти месяцев) храняться в металлическом контейнере с последующим вывозом на утилизацию спецорганизациями по договору
8	Рукава и фильтрующие	0,03	15 02	При работе ПГУ	Фильтровальная ткань	Временно (не более 6-ти месяцев)

	элементы газочистного оборудования		03			храняться в металлическом контейнере с последующим вывозом на утилизацию спецорганизациями по договору
9	Шланги, прокладкии и пр. (резиновые)	0,18	16 01 22	При работе резинотехнических изделий	Резина	Временно (не более 6-ти месяцев) храняться в металлическом контейнере с последующим вывозом на утилизацию спецорганизациями по договору
10	Лом черных металлов	15	16 01 17	При краткосрочных ремонтных работах	Железо и сталь	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
11	Лом цветных металлов	11	16 01 18	При краткосрочных ремонтных работах	Цветные металлы	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
12	Металлолом (футеровка, шары)	32	20 01 40	При краткосрочных ремонтных работах	Металлолом	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
13	Лента конвейерная	0,32	19 12 04	При работе резинотехнических изделий	Резина	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
14	Отработанные шины и камеры	4,25	16 01 03	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Резины, сталь	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору
15	Футеровка МШЦ (резиновая)	11	15 02 03	При работе резинотехнических изделий	Резина	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
16	Отработанный активированный уголь (угольная мелочь)	14	19 09 04	При работе МОФ	Угольная мелочь, золото, серебро	Угольная мелочь, содержащая в своем составе золото и серебро, загружается совместно с катодным шламом в плавильную печь.
17	Отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих	1	15 02 03	В ходе эксплуатации фильтрующих патронов	Фильтрующий материал	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору

	патронов)					
Всего			**102,365**			
Опасные отходы						
1	Кислота соляная, канистра пластиковая 35 л	3,001	15 01 10*	При использовании реагентов	Кислота, пластик	Пластиковые канистры являются оборотной тарой и по истечении срока эксплуатации утилизируются компанией-поставщиком реагента.
2	Гипохлорит кальция, пластиковые бочки 50 кг	18,081	15 01 10*	При использовании реагентов	Гипохлорит кальция, пластик	Пластиковые канистры являются оборотной тарой и по истечении срока эксплуатации утилизируются компанией-поставщиком реагента.
3	Бочки из-под цианидов, металлические 50 л	15,6	15 01 10*	При использовании реагентов	Пластик, металл, цианиды	В течение 4 часов подвергаются процессу нейтрализации цианидов, промываются, прессуются и складируются. По мере накопления пустая металлическая тара передается спецорганизациям по договору.
4	Гидроксид натрия, бумажный мешок 25 кг	0,464	15 01 10*	При использовании реагентов	Бумага, гидроксид натрия	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
5	Шлак плавки	1,4	01 03 07*	При плавке металла	Шлак	Шлак возвращается в процесс рудного измельчения.
6	Нефтешламы	181,828	19 08 13*	При работе очистных сооружений ливневой канализации и очистке карьерных вод	Нефтепродукты	По мере накопления вычищаются из системы ливневой канализации и бензоуловителя с последующей передачей в специализированные организации на утилизацию по договору
7	Промасленная ветошь	0,75	15 02 02*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Ткань, нефтепродукты и масла, вода	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
8	Отработанные моторные масла	18,85	13 02 08*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Масло, взвешенные вещества, вода	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору. Могут повторно использоваться при ремонте оборудования.
9	Отработанные трансмиссионные масла	18,85	13 02 04*	При техническом обслуживании и ремонте	Масло, взвешенные вещества, вода	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору.

				автотранспорта		Могут повторно использоваться при ремонте оборудования.
10	Отработанные масла гидравлические	61,25	13 01 13*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Масло, взвешенные вещества, вода	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору. Могут повторно использоваться при ремонте оборудования.
11	Отработанные топливные масляные фильтры	0,2	16 01 07*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Железо, целлюлоза, алюминий, резина, масло минеральное	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
12	Батареи свинцовых аккумуляторов целые с не слитым электролитом	2	16 06 01*	При техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	Свинец, пластмасса, электролит	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
Всего			**322,274**			
ИТОГО, в т.ч.			**424,639**			
отходы производства			***421,714***			
отходы потребления			***2,925***			

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.

В результате производственной деятельности МОФ на период эксплуатации будет образовываться 1 вид опасного отхода производства, подлежащий захоронению – хвосты обогащения.

Общий предельный объем захоронения отходов составит – 350 000 т/год, в том числе опасных – 350 000 т/год, неопасных – 0 т/год.

Хвостовая пульпа (45 т/ч максимально) по напорному трубопроводу транспортируется в хвостохранилище. Объем пульпы при этом составит 86,1 м^3/ч. Содержание твердой фазы в хвостах 39 %. Годовое поступление пульпы 669,2 тыс. м^3, в том числе твердой фазы составляет 123,6 тыс. м^3, жидкой фазы 545,6 тыс. м^3. Далее, пульпа, в результате отстоя, разделяется на твердую часть и осветленную воду. Твердая часть откладывается на дне и бортах хвостохранилища, осветленная вода направляется в оборот на обогатительную фабрику, после чего процесс повторяется. Потери воды в твердой части и при испарении компенсируются свежей технической (карьерной) водой, в соответствии с техническими условиями. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м^3/ч 493,5 тыс. м^3/год. Подача оборотной воды к объектам МОФ предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм, при помощи насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подача и забор осветленной воды из хвостохранилища осуществляется плавучей насосной станцией.

В технологической схеме МОФ предусмотрен полный замкнутый цикл по использованию водных ресурсов, исключив сброс растворов в окружающие водоемы.

Сгущенная пульпа направляется на обезвреживание и дальнейшее складирование в хвостохранилище, которое является единым производственным комплексом МОФ. Ложе хвостохранилища специально подготовлено и покрыто пленкой (геомембраной), исключающей какие-либо потери. Осветленные воды

хвостохранилища будут использованы в производственном процессе МОФ.

После окончания эксплуатации фабрики, участок подлежит обязательному восстановлению – рекультивации.

Хвосты обогащения (код 01 03 05* [24]) – образуются в процессе переработки сырья методом сорбционного выщелачивания. Отработанное сырье в предельном количестве 350 000 т/год будет размещаться в хвостохранилище.

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).

Хвосты обогащения 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 полноценной эксплуатации МОФ оператор объекта будет производить производственный экологический контроль для отслеживания состояния компонентов окружающей среды: атмосферный воздух, подземные воды, 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 ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

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

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

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

При решении задач оптимального управления обогатительной фабрикой главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании производства.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций эксплуатация объектов деятельности МОФ выполняется в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектами деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата – обеспечения безаварийного, экологически безопасного процесса переработки сырья.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное

прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

При переработке сырья могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

По данным топографической съемки (рисунок 4), высотные отметки на реке Аксу варьируются от 267 до 269 м, а на территории хвостохранилища – от 272 до 282 м. Следовательно, затопление хвостохранилища рекой невозможно, так как уклон местности направлен с севера на юг.

В целях предотвращения поступления к объекту (хвостохранилище) подземных вод спорадического распространения (прослои песков и супесей) формирующихся за счет атмосферных осадков, с северо-западной и юга-восточной стороны от хвостохранилища обустроены две дренажные траншеи расположенные на водоупоре.

Данное размещение дренажных траншей обеспечивает перехват подземных вод, формирующихся в прослоях песка и супесях в период их обводнения.

Для сбора дренажных вод на вершинах углов и точках перелома уклона дренажа предусмотрены дренажные колодцы. Дренажные колодцы выполняют роль смотровых

колодцев.

По мере заполнения колодцев, вода откачивается в чашу хвостохранилища.

Колодцы для откачки воды оборудуются дренажными насосами (типа Гном с поплавковым выключателем автоматического действия). Для удобства обслуживания насосов принят диаметр данных колодцев – 1,5 м. Схема расположения дренажной траншеи в пределах территорий хвостохранилища приведена на рисунке 5.

Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.

Аварийная ситуация возможна только при целенаправленном внешнем воздействии на хвостохранилище (раскопка дамбы трактором, протыкать противофильтрационный экран острым инструментом).

В случае подобного внешнего воздействия разлив пульпы ограничится территорией около хвостохранилища и не выйдет за пределы промплощадки.

Однако, МОФ является режимным объектом с охранной системой, ограждением по периметру. Поэтому проникновение на территорию сторонних лиц невозможно.

В целях исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ предусматривается:

- плановое производство осмотров, технического обслуживания и ремонтов;
- регулярный осмотр трубопроводов (пульповодов);
- ознакомление и выдача обслуживающему персоналу в необходимом количестве инструкций, направленных на безопасное проведение работ, предупреждение возможных аварий и принятие необходимых мер в случае их возникновения.

Эксплуатация оборудования, механизмов, инструмента в неисправном состоянии или с неисправными устройствами безопасности (блокировочные, фиксирующие и сигнальные приспособления и приборы), а также при нагрузках и давлениях выше паспортных запрещается.

Пуск в эксплуатацию вновь смонтированного или модернизированного оборудования осуществляется комиссией после проверки соответствия его проекту, требованиям правил технической эксплуатации.

Технологические системы оснащены необходимыми средствами контроля, защиты и блокировки, обеспечивающих их безопасную эксплуатацию.

Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования предусмотрено согласно отраслевым правилам технической эксплуатации.

Техническое обслуживание и ремонт оборудования производится по утвержденным техническим руководителем Графикам.

Для исключения потерь воды на фильтрацию через тело дамбы и предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод, предусмотрено устройство противофильтрационного экрана в ложе хвостохранилища. Противофильтрационный экран является основным элементом по предотвращению фильтрации из чаши хвостохранилища и сокращению влияния хвостохранилища на окружающую среду. Экран выполнен из геосинтетических материалов, надежного и долговечного материала.

Разработаны план ликвидации аварий и мероприятия по предупреждению возможных аварий на хвостохранилище. Помимо составления и изучения персоналом плана ликвидации аварии, не реже двух раз в год будут проводиться учебные противоаварийные тренировки.

В целях предупреждения аварийных прорывов дамбы хвостохранилища ежегодно производится полный осмотр технического состояния дамбы совместно с представителями территориального органа по промышленной безопасности. В процессе эксплуатации хвостохранилища при необходимости производятся ремонты дамбы. Ежесменно лицами технического надзора проверяется уровень воды в хвостохранилище, проверяется техническое состояние ограждающей дамбы.

Письмо-согласование в части промышленной безопасности МОФ № KZ01VQR00036516 от 13.09.2023 года и хвостохранилища № KZ30VQR00039777 от 03.06.2024 года с РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Акмолинской области» приведены в приложении 32.

7.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления деятельности МОФ 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 ООН[5], за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, уерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резкоконтинентальным, с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

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

[5] В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет https://ria.ru/20181010/1530343685.html.

воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

7.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (статья 1 [51]).

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

7.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Эксплуатация объектов деятельности МОФ в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

В результате хозяйственной деятельности объектов деятельности могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- разгерметизация емкостей для хранения реагентов;
- разгерметизация емкостей корпуса приготовления реагентов (возможен выпуск высококонцентрированных растворов реагентов);
- нарушение противофильтрационного слоя хвостохранилища;
- нарушение технологических трубопроводов;
- повреждение тары, предназначенной для хранения реагентов.

Наиболее опасной по своим последствиям на производстве является авария технологического оборудования. При разгерметизации емкостного оборудования и технологических трубопроводов возможен выпуск технологических растворов, опасность пролитых растворов заключается в токсическом и химическом воздействии на организм человека, так как они содержат остаточную концентрацию реагентов.

Для контроля производства режимных наблюдений по замеру уровня грунтовых вод и их химическому составу необходимо предусмотреть проходку необходимого количества наблюдательных скважин по направлению стока грунтовых вод.

Рекомендуемая технологическая схема предусматривает использование известных технологических процессов, нашедших применение в промышленной практике: дробление, измельчение, классификация, гравитационное обогащение, интенсивное (прямое) цианирование гравитационного концентрата, сорбционное выщелачивание, элюирование насыщенного угля, электролиз элюата, обжиг катодного осадка, плавка на сплав Доре.

Принятая технология, с целью исключения вредных факторов и снижения их уровня и времени контакта с ними, обеспечивается:

- непрерывностью и поточностью производства;
- дистанционным контролем за ходом технологического процесса и оборудования, изоляцией и герметизацией производств и оборудования, связанных с образованием и выделением в воздушную среду пыли.

Наибольшее пылеобразование и пылевыделение происходит в местах пересыпа дробилок и конвейеров.

При эксплуатации необходимо применение ряда технических мероприятий по снижению количества выделяющихся в атмосферу загрязняющих веществ:

- аспирационные укрытия основного оборудование, что сокращает выделение пыли до 80-90 %;
- укрытие конвейеров по всей длине защитными кожухами;
- на складах руды предусматривается гидрообеспыливание поверхности.

Помещения, в которых происходит пылевыделение, должны быть оборудованы общеобменными приточно-вытяжными вентиляционными системами с механическим побуждением. Для отсоса запыленного воздуха от мест укрытий технологического оборудования (места загрузки и разгрузки) должна быть предусмотрена аспирационная система. Очистка запыленного воздуха осуществляется в пылеочистном оборудовании

Приемный бункер, с целью предупреждения поступления пыли в рабочую зону, оборудован дозирующим устройством (питателем).

На транспортных лентах блокировка устройств системы обеспечивает включение их за 5 мин. до начала работы и выключение их не ранее, чем через 5 мин. после остановки оборудования. Кроме этого, на транспортных конвейерах по всей длине должны быть предусмотрены объемные укрытия.

Борьба с шумом на переделе рудоподготовки сводится к содержанию в исправном состоянии и рациональному использованию технологического оборудования. С целью исключения вредного воздействия шума на человека предусмотреть следующие мероприятия:

- пост управления мельницами и транспортными конвейерами принят заводского изготовления;

- присоединение вентиляторов к воздуховодам выполняется через эластичные вставки;

- установка вентиляционного оборудования производится на виброоснованиях;

- подбор окружных скоростей вентиляторов и скоростей перемещения воздуха в воздуховодах производится из условия наименьшего шума.

В процессе цианирования основным реагентом, который является источником вредных выбросов синильной кислоты являются растворы цианида натрия. Склады хранения реагентов и узлы приготовления циансодержащих и кислых растворов запроектированы в соответствии с правилами и нормами хранения сильнодействующих ядовитых веществ:

- во всех помещениях отделения приготовления реагентов раздача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону согласно санитарным нормам. Приток на компенсацию работы аварийной вентиляции в отделении приготовления раствора цианида не предусмотрен. В случаях аварийных ситуаций, для предотвращения отравлений обслуживающего персонала, в помещениях хранения цианида и приготовления раствора цианида устанавливаются газоанализаторы. При срабатывании газоанализатора звуковой и световой сигналы выводятся на пульт диспетчеру. При этом автоматически включаются в работу аварийные вентиляторы;

- вскрытие емкостей с реагентами, приготовление растворов и подачу их в чаны механизировать.

Обеззараживание тары, освобожденной от цианистых солей, предусматривается в специальной емкости раствором гипохлорита.

В технологическом процессе (цианирование, сорбционное выщелачивание, электролиз) необходим постоянный контроль воздуха в рабочих зонах.

Регламентом рекомендуется замкнутый цикл использования водных ресурсов с

исключением сброса токсичных растворов на почву или в водоем.

Для исключения вредного воздействия технологических растворов персонал должен строго соблюдать технологические инструкции.

- Инструкции составляются в строгом соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих работы по переработке твердых полезных ископаемых», утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №384 от 30.12.2014 года.

Пользоваться при работе на фабрике спецодеждой, специальной обувью, индивидуальными средствами защиты и предохранительными приспособлениями: респираторами, фильтрующими, изолирующими промышленными противогазами, касками, защитными очками – обязательное условие безопасной работы.

Электропроводки и кабельные линии для систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода в зданиях и сооружениях предприятия должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется

динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на объекте прорыв дамбы хвостохранилища.

Оценка значимости воздействия деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 7.1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды.

По выполненному расчету определено, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.

Таблица 7.1 – Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации (розлив ГСМ и пожар) для различных компонентов природной среды

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Балл показателей воздействия			Суммарный балл значимости воздействия	Категория значимости
		пространственный масштаб	временной масштаб	интенсивность воздействия		
1	2	3	4	5	6	7
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностн ые воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	1	1	2	2	Воздействие низкой значимости
Недра	Нарушение недр	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Физические факторы	Шум, вибрация	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Земельные ресурсы	Нарушение земель, вывод из оборота	1	1	2	2	Воздействие низкой значимости
Почвы	Физическое и химическое воздействие на почвы	1	1	3	3	Воздействие низкой значимости
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	1	1	3	3	Воздействие низкой значимости
Животный мир	Воздействие на наземную фауну и орнитофауну	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости

7.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийновосстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью,

имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;

- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации 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 переработке сырья могут возникнуть различные осложнения и аварии.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На всех объектах деятельности МОФ 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.

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 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 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.

Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта – документ, в котором отражены характер и масштабы опасности опасного производственного объекта, мероприятия по обеспечению промышленной безопасности и защите населения от вредного воздействия опасных производственных факторов на этапах ввода в эксплуатацию, функционирования и вывода из эксплуатации опасного производственного объекта (статья 1 Закона [52]).

Согласно требованиями статьи 76 Закона Республики Казахстан [52] декларация промышленной безопасности МОФ зарегистрирована в РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №KZ84VEG00014482 от 11.07.2024 года (приложение 34).

Объекты относятся к перечню опасных производственных объектов. В соответствии со ст. 73, 78 Закона [52] проекты подлежат экспертизе промышленной безопасности.

Письмо-согласование в части промышленной безопасности МОФ №KZ01VQR00036516 от 13.09.2023 года и хвостохранилища №KZ30VQR00039777 от 03.06.2024 года с РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Акмолинской области» приведены в приложении 32.

Таким образом, требования законодательства в области промышленной безопасности выдерживаются и проект может быть реализован.

На предприятии имеется утвержденный план ликвидации аварий (приложение 25).

На хвостохранилище нештатные (аварийные) ситуации связаны прежде всего с элементами риска, свойственными грунтовым гидросооружениям в условиях чрезвычайных или непредвиденных событий (переполнение хвостохранилища, внешние причины).

Наиболее ответственными сооружениями хвостохранилища являются:

- ограждающие дамбы;

- понтонная насосная станция осветленной воды, трубопровод осветленной воды, проложенный наземно;

- пульпопроводы.

Внешние габариты и очертания дамб хвостохранилища приняты в соответствии с выполненными расчетами на статическую устойчивость.

Расчетный коэффициент устойчивости, при действии статических нагрузок, соответствует требованиям СП РК 3.04-105-2014 «Плотины из грунтовых материалов».

Надежность и устойчивость дамб в значительной степени зависит от правильности заполнения хвостохранилища пульпой и раскладкой-намыва внутри его.

Возможные нештатные аварийные ситуации на МОФ и хвостохранилище и мероприятия, предусмотренные в проекте для их предотвращения, представлены в таблицах 7.1 – 7.9.

Таблица 7.1 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: пожар в расходном складе СДЯВ МОФ

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения пожарной команды	Задание для спасательных отделений
1. Включить аварийную сигнализацию или окриком предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру.	Первый заметивший пожар	Люди, находящиеся до очага пожара, покидают склад через главный вход. Люди, находящиеся за очагом пожара, покидают склад через запасной выход.	Въезжают на территорию фабрики через КПП №1. Двигаются к расходному складу СДЯВ. Вход в склад через ворота со стороны главного корпуса. Приступают к спасению людей, ликвидации пожара.	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, уточняет границы загазованности, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. По распоряжению ответственного руководителя работ совместно с пожарной частью обеспечивает тушение пожара на аварийном участке, ведет наблюдение по предотвращению появления огня, обеспечивает отбор проб воздуха в районе пожара.
2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выявить количество людей застигнутых пожаром, вывести людей из опасной зоны.	Мастер или лицо назначенное им.			
3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер			
4. Отключить эл. энергию яч. 4.1, 4.2 в электрощитовой	Гл. энергетик (дежурный электрослесарь) Диспетчер			
5. Вызвать ВГК, оповестить всех согласно списку.				
6. Выставить посты охраны для опасной зоны	Мастер			
7. Приступить к тушению пожара	ВГК			
8. Проверить склад на загазованность	ВГК			
9. Приступить к ликвидации аварии (ремонтно-восстановительные работы)	Мастер, бригада слесарей			

Таблица 7.2 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: пожар в дробильно-измельчительном отделении МОФ

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения пожарной команды	Задание для спасательных отделений
1. Включить аварийную сигнализацию или окриком предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший пожар	Согласно плану эвакуации людей при пожаре	Въезжают на территорию фабрики через КПП №1. По территории следуют к зданию дробильного отделения к воротам здания с обратной стороны относительно главного корпуса. Приступают к спасению людей, ликвидации пожара.	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, уточняет границы загазованности, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. По распоряжению ответственного руководителя работ совместно с пожарной частью обеспечивает тушение пожара на аварийном участке, ведет наблюдение по предотвращению появления огня, обеспечивает отбор проб воздуха в районе пожара.
2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выявить количество людей застигнутых пожаром, вывести людей из опасной зоны, приступить к тушению пожара средствами пожаротушения находящимися в цехе, остановить технологический процесс и обесточить оборудование, при угрозе жизни или здоровью покинуть цех.	Мастер или лицо назначенное им. Дежурный электрослесарь			
3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер			
4.Отключить эл. энергию яч. 9.1, 9.2 в электрощитовой	Гл. энергетик (дежурный электрослесарь) Диспетчер			
5. Вызвать ВГК, оповестить всех согласно списку.				
6.Выставить посты охраны для опасной зоны	Мастер			
7.Приступить к тушению пожара	Пож. часть, ВГК			
8. Проверить цех на загазованность	ВГК			
9. Приступить к ликвидации аварии (ремонтно-восстановительные работы)	Мастер, бригада слесарей			

Таблица 7.3 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: пожар в здании компрессорной станции МОФ

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения пожарной команды	Задание для спасательных отделений
1. Включить аварийную сигнализацию или окриком предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший пожар	1. Через главный вход на территорию фабрики 2. Через запасной выход в здание главного корпуса, по коридору 10 к выходу на территорию фабрики	Въезжают на территорию фабрики через КПП №1. По территории следуют к зданию главного корпуса. Вход в здание через ворота со стороны склада СДЯВ. Приступают к спасению людей, ликвидации пожара.	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, уточняет границы загазованности, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. По распоряжению ответственного руководителя работ совместно с пожарной частью обеспечивает тушение пожара на аварийном участке, ведет наблюдение по предотвращению появления огня, обеспечивает отбор проб воздуха в районе пожара.
2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выявить количество людей застигнутых пожаром, вывести людей из опасной зоны, приступить к тушению пожара средствами пожаротушения находящимися в цехе, остановить компрессоры и обесточить оборудование, при угрозе жизни или здоровью покинуть цех.	Мастер или лицо назначенное им. Дежурный электрослесарь			
3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер			
4.Вызвать ВГК, оповестить всех согласно списку.	Диспетчер.			
5. Отключить эл. энергию яч.6.4 в электрощитовой	Гл. энергетик (дежурный электрослесарь)			
6.Выставить посты охраны для опасной зоны.	Мастер			
7.Приступить к тушению пожара	Пож. часть, ВГК			
8. Проверить цех на загазованность	ВГК			
9. Приступить к ликвидации аварии (ремонтно-восстановительные работы)	Мастер, бригада слесарей			

Таблица 7.4 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: разрыв емкости агитатора в отделении сорбции МОФ

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения спасательных отделений	Задание для спасательных отделений
1. Включить аварийную сигнализацию или окриком предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший аварию	Согласно Плану эвакуации людей	Отделение ВГК по территории следует к зданию главного корпуса. Вход в здание через ворота со стороны ДИО. По коридору 10 в отделение сорбции. Приступают к спасению людей, ликвидации аварии. Выход в обратном порядке.	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, уточняет границы опасной зоны, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. Действует по распоряжению ответственного руководителя работ
2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выявить количество людей застигнутых аварией, вывести людей из опасной зоны.	Мастер или лицо назначенное им			
3. Включить аварийные дренажные насосы, при необходимости задействовать резервные, перекрыть поступление пульпы в аварийное оборудование, при необходимости остановить технологический процесс, дать команду на отключение подтопленного и вышедшего из строя оборудования.				
3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер			
4.Вызвать ВГК, оповестить всех согласно списку.	Диспетчер.			
5.Выставить посты охраны для опасной зоны	Мастер			
8. Приступить к ликвидации аварии (ремонтно-восстановительные работы)	Мастер, бригада слесарей			

Таблица 7.5 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: угроза прорыва или прорыв дамбы хвостохранилища с растеканием пруда и грязевого потока

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения спасательных отделений	Задание для спасательных отделений
1. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший аварию.	По распоряжению ответственного руководителя по ликвидации аварии.	Дорога МОФ –технологическая дорога на хвостохранилище	ВГК действует по указанию ответственного руководителя по ликвидации аварии.
2. Выявить количество людей застигнутых аварией, вывести людей из опасной зоны, оказать при необходимости мед. помощь.	Мастер хвостового хозяйства или лицо назначенное им.			
3. Выставить посты охраны в местах, указанных ответственным руководителем.	Мастер хвостового хозяйства			
4.Вызвать ВГК, оповестить всех согласно списку.	Диспетчер.			
4.Прекратить подачу пульпы в хвостохранилище.	Мастер хвостового хозяйства			
5.Понизить уровень воды в хвостохранилище путем откачки	Мастер хвостового хозяйства			
6. Организовать подвоз скального и глинистого грунта	Лицо назначенное ответственным руководителем			
7. Восстановить необходимые параметры гребня дамбы, уровень воды.	Ответственный руководитель или лицо назначенное им.			

Таблица 7.6 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: порыв пульпопровода

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения спасательных отделений	Задание для спасательных отделений
1. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший аварию.	По распоряжению ответственного руководителя по ликвидации аварии.	Дорога: МОФ –технологическая дорога на хвостохранилище	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, уточняет границы розлива, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. Далее действует по указанию ответственного руководителя по ликвидации аварии.
2. Прекратить подачу пульпы по пульпопроводам.	Маш. насосных установок по указанию мастера или ответственного руководителя.			
3. Уточнить границы розлива пульпы. Выставить посты охраны.	Отделение ВГК			
4. Устранить аварийную ситуацию в месте порыва.	Механик фабрики			
5. Обезвредить место разлива пульпы	Мастер хвостохранилища			

Таблица 7.7 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: пожар в электрощитовой МОФ

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения пожарной команды	Задание для спасательных отделений
1. Включить аварийную сигнализацию или окриком предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший пожар	1. Через главный вход на территорию фабрики 2. Через запасной выход в коридор 10, далее к выходу на территорию фабрики	Въезд на территорию фабрики через КПП №1. По территории следуют к зданию главного корпуса. Вход в здание через ворота со стороны склада СДЯВ. Приступают к спасению людей, ликвидации пожара. Выход в обратном порядке.	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, уточняет границы загазованности, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. Далее по распоряжению ответственного руководителя работ совместно с пожарной частью обеспечивает тушение пожара на аварийном участке, ведет наблюдение по предотвращению появления огня, обеспечивает отбор проб воздуха в районе пожара.
2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выявить количество людей застигнутых пожаром, вывести людей из опасной зоны.	Мастер или лицо назначенное им			
3. Остановить приготовление и перекачку реагентов.	Мастер, растворщики реагентов			
4. Вызвать ВГК, оповестить всех согласно списку.	Диспетчер			
5. Отключить эл. энергию яч 1 ВЛ 10КВ в электрощитовой	Гл. энергетик (дежурный электрослесарь)			
6. Выставить посты охраны для опасной зоны. Приступить к тушению пожара средствами пожаротушения находящимися в цехе, при угрозе жизни или здоровью покинуть цех.	Мастер, растворщики реагентов.			
7. Приступить к тушению пожара	Пож. часть, ВГК			
8. Проверить цех на загазованность	ВГК			
9. Приступить к ликвидации аварии (ремонтно-восстановительные работы)	Мастер, бригада слесарей			

Таблица 7.8 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: разгерметизация тары и просыпь цианистых реагентов в расходном складе МОФ

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения пожарной команды	Задание для спасательных отделений
1. Окриком предупредить людей об опасности. Вывести людей из опасной зоны. Оказать экстренную помощь пострадавшим. Применить СИЗ. Сообщить технологу МОФ, диспетчеру любым доступным способом.	Ответственный за погрузочно-разгрузочные работы	1. Через главный вход со стороны главного корпуса на территорию фабрики; 2.Через запасной выход на территорию фабрики.	Въезд на территорию фабрики через КПП №1. Подъезд к воротам расходного склада со стороны главного корпуса	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, уточняет границы заражения, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. Действует по распоряжению ответственного руководителя работ
2. Прекратить погрузочно-разгрузочные работы. Выставить посты охраны.	Ответственный за погрузочно- разгрузочные работы			
3.Вызвать технолога МОФ, ст. мастера, ВГК.	Диспетчер			
4.Уточнить зону поражения	ВГК, технолог МОФ, старший мастер МОФ.			
5.Приступить к сбору просыпанных реагентов, для чего необходимо засыпать просыпанные реагенты не гашеной известью или щелочью.	Лицо назначенное ИТР МОФ			
6.Смыть остатки реагента в аварийный приямок.				

Таблица 7.9 – Вероятные аварийные ситуации на МОФ хвостохранилище и мероприятия по их предотвращению: пожар в АБК

Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения пожарной команды	Задание для спасательных отделений
1. Включить аварийную сигнализацию или окриком предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший пожар	Согласно плану эвакуации людей при пожаре	Въезд на территорию фабрики через КПП №1. В здание главного корпуса: - Через парадный вход со стороны КПП. - С главного корпуса вход в АБК. Выход в обратном порядке	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, уточняет границы загазованности, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. Далее по распоряжению ответственного руководителя работ совместно с пожарной частью обеспечивает тушение пожара на аварийном участке, ведет наблюдение по предотвращению появления огня, обеспечивает отбор проб воздуха в районе пожара.
2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выявить количество людей, застигнутых пожаром, вывести людей из опасной зоны, приступить к тушению пожара средствами пожаротушения, находящимися в цехе, при необходимости остановить технологический процесс и обесточить оборудование, при угрозе жизни или здоровью покинуть цех.	Мастер или лицо, назначенное им. Мастер, рабочие. Дежурный электрослесарь			
3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер смены			
4. Вызвать ВГК, оповестить всех согласно списку.	Диспетчер			
5. Отключить эл. энергию яч. 2.1 в электрощитовой	Гл. энергетик (дежурный электрослесарь)			
5. Выставить посты охраны для опасной зоны	Мастер			
6. Приступить к тушению пожара	Пож. часть, ВГК			
7. Проверить помещение на загазованность	ВГК			
8. Приступить к ликвидации аварии (ремонтно-восстановительные работы)	Мастер, бригада слесарей			

Не допускается эксплуатация объектов, включенных в перечень экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, без заключенного оператором договора обязательного экологического страхования (п. 2 статьи 129 [1]).

Согласно п. 1 статьи 4 Закона об обязательном экологическом страховании [15] 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.

Подтверждение о заключении полиса обязательного экологического страхования в соответствии с требованиями Закона [15] и статьи 129 [1] представлено в приложении 26.

Согласно пп 18 п. 3 статьи 16 [16] организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них обязаны заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами в области промышленной безопасности договоры на проведение профилактических и горноспасательных, газоспасательных, противофонтанных работ на опасных производственных объектах либо создавать профессиональные объектовые аварийно-спасательные службы в области промышленной безопасности.

Организация аварийно-спасательных и неотложных работ осуществляется по договору с ТОО «Кәсіби құтқарушы» № 21/24 от 12.02.2024 года (приложение 27).

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.

Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

8. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований пункта 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции [2] по каждому выявленному возможному воздействию

на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1 п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено ЗОНД № KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 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.

Так, согласно данных ЗОНД, как возможные были определены 5 типов воздействий, как невозможные – 24 типа воздействий, согласно критериев п. 26 Инструкции [2].

К возможным типам воздействий были отнесены следующие:

1 использование не возобновляемых природных ресурсов;

2 образование опасных отходов производства и (или) потребления;

3 физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности;

4 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;

5 риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека возможные только в случае катастрофы

техногенного или природного характера.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2]. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции [2] признаны несущественными.

Заключением об определении сферы охвата ОВОС № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года (приложение 1), в соответствии с требованиями п. 26 Инструкции [2], дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности **не указано**.

Таким образом, учитывая вышесказанное, меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий) не приводятся, в виду:

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

Согласно статье 78 [1] послепроектный анализ фактических воздействий производится при реализации намечаемой деятельности.

Согласно п. 2 статьи 64 [1] под намечаемой деятельностью в Кодексе 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.

МОФ является действующим объектом. Предусматривается лишь корректировка объемов захоронения отходов и актуализация объемов эмиссий.

Таким образом, проведение послепроектного анализа в рамках деятельности МОФ не требуется, так как рассматриваемый объект ТОО «QARABULAQ GOLD» не подлежит в соответствии с условиями статьи 78 [1].

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно требованиям, п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

1. выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
2. предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
3. в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1. восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
2. внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

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

Непосредственно в районе расположения участка МОФ отмечено присутствие следующих представителей животного мира: 1. Земноводные - представлены 2 видами – озерная лягушка и зеленая жаба. 2. Пресмыкающиеся - представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая). 3. Млекопитающие. В регионе водится несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих 5 видов хищных – волк, корсак, барсук, лиса, хорек заяц (беляк и русак); из грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, летучая мышь, полевка, сурок. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и

животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Согласно письму НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова» № 189 от 23.05.2024 года (приложение 16) краснокнижные лебеди на реке Аксу в границах участка месторождения Карабулак не гнездятся.

Объект расположен на расстоянии 46 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 56 км от Восточного государственного природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ. На рисунках 2-3 представлена схема участка с нанесенными границами Государственного национального природного парка «Бурабай» и Восточного государственного природного заказника (зоологического).

Растительный мир в районе расположения МОФ скуден, представлен в основном следующими видами: ковыль, типчак, полынь, на солонцах растительность слабо выражена. В местах с повышенным увлажнением травостой с преобладанием пырея, подорожника, тысячелистника, шалфея, морковника и др. Встречается древесно-кустарниковая растительность, которая представлена шиповником, таволгой, ивняком, осиной, березой и сосной. Непосредственно на участках МОФ и хвостохранилища зеленые насаждения, подлежащие вынужденному сносу, отсутствуют.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

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

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под МОФ;
- ограничение пребывания на территории МОФ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий населенных пунктов по согласованию с МИО. В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев. Общая сумма затрат на мероприятия по озеленению составила 2,812 млн тенге:

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Высота	Количество	Затраченная сумма, тенге
Договор № 52/21 от 27.10.2021 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1-1,5 м	100	250 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		100	250 000
Договор № 70/22 от 18.10.2022 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	100	350 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		100	250 000
Договор № 21/23 от 10.04.2023 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	166	581 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.		166	415 000
Договор № 109/24 от 28.08.2024 года					
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5-2 м	100	400 000
2	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1-1,5 м	100	300 000
3	Вяз мелколистый		1-1,5 м	80	16 000
Примечание: по договору № 109/24 от 28.08.2024 года в 2024 году было высажено 70 саженцев деревьев. Договор действует до 27.08.2025 года, следовательно оставшиеся работы будут завершены до этого периода.					
Итого				**1 012 шт.**	**2 812 000 тенге**

Работы по озеленению будут продолжаться.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по ЗОНД № KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 года, от Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан замечаний и предложение не поступило.

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

Учитывая вышесказанное, в рамках деятельности МОФ, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

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 деятельности МОФ, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации деятельности МОФ, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 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]).

Согласно статье 78 [1] послепроектный анализ фактических воздействий производится при реализации намечаемой деятельности. МОФ является действующим объектом. Предусматривается лишь корректировка объемов захоронения отходов и актуализация объемов эмиссий.

Таким образом, проведение послепроектного анализа в рамках деятельности МОФ не требуется.

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращения деятельности обогатительной фабрики с хвостохранилищем в пос. Аксу не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для района.

Деятельность МОФ позволит перерабатывать золотосодержащее сырье в количестве 350 тыс. тонн в год для получения золотосеребряного сплава Доре с соблюдением норм природоохранного законодательства Республики Казахстан. Срок эксплуатации объекта может быть продлен при наличии сырья в требуемом количестве.

Деятельность МОФ окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В период производственной деятельности предприятия будут созданы дополнительные рабочие места. В случае отказа от деятельности МОФ дополнительного ущерба окружающей природной среде не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Акмолинская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения деятельности МОФ, в рамках данного отчета, не приводятся.

13. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

13.1 Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического кодекса [1] и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Модульная обогатительная фабрика подпадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным согласно п. 2.3 раздела 1 приложения 1 [1] (первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых).

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

Согласно п. 2.5.1 раздела 1 приложения 2 [1] производство нераскисленных цветных металлов из руды, концентратов или вторичных сырьевых материалов посредством металлургических, химических или электролитических процессов относится к I категории. МОФ и хвостохранилище являются технологически связанными объектами, таким образом, в совокупности относятся к объектам I категории (объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду).

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 [54] и иных нормативных правовых актов (санитарных правил и гигиенических нормативов).

Кодекс [54] 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 эксплуатации МОФ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется нормами Кодекса [1] и Инструкции [2].

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных

изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;

- технических решений в соответствии с планом горных работ;
- современного состояния окружающей среды по данным наблюдений РГП «Казгидромет» [46] 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 [48];

- методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов [49].

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

14. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм Экологического кодекса [1] и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 [1] и приложении 2 к Инструкции [2]. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Рекомендуемая технологическая схема предусматривает использование *известных технологических процессов*, нашедших применение в промышленной практике: дробление, измельчение, классификация, гравитационное обогащение, интенсивное (прямое) цианирование гравитационного концентрата, сорбционное выщелачивание, элюирование насыщенного угля, электролиз элюата, обжиг катодного порошка, плавка на сплав Доре.

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 модульная обогатительная фабрика с хвостохранилищем находятся на территории города Степногорска Акмолинской области.

Объекты расположены на следующих участках:

1) 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га);

2) 01-018-071-325 под модульную обогатительную фабрику (10 га);

3) 01-018-071-344 под пульпопровод (2,26 га).

Расстояние до жилой зоны города Степногорска составляет 5,5 км, поселка Аксу 1,1 км, территория дачного кооператива в 650 м с юго-восточной стороны от МОФ и в 1,7 км от хвостохранилища.

В 1,6 км с восточной стороны от участка МОФ проходит автомобильная дорога Степногорск-Аксу, в шести километрах на север расположена автомобильная дорога Азат-Степногорск. По территории участка проходит ЛЭП. Ближайшие железнодорожные станции – Алтынтау и СПЗ. Город Степногорск связан с г. Астана автомобильной дорогой протяженностью 192 км.

Работы по переработке и обогащению золотосодержащего сырья на территории модульной обогатительной фабрики будут на оформленном земельном участке предприятия. Возможность выбора других мест не рассматривалась, так как расширение МОФ не требуется. Объект введен в эксплуатацию.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м).

Координаты угловых точек участка представлены в таблице 1.1.

Ситуационная карта-схема рассматриваемого объекта представлена на рисунке 1.

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 модульная обогатительная фабрика с хвостохранилищем находятся на территории города Степногорска Акмолинской области.

Расстояние до жилой зоны города Степногорска составляет 5,5 км, поселка Аксу 1,1 км, территория дачного кооператива в 650 м с юго-восточной стороны от МОФ и в 1,7 км от хвостохранилища.

Численность населения на территории, которая находится в подчинении городского акимата, составляет 68 052 человека, в том числе:

- город Степногорск – 46 253,
- пос. Аксу – 3 986,
- пос. Бестобе – 6 754,
- пос. Заводской – 3 916,
- пос. Шантобе – 3 609, в его подчинении находится также село Новокронштадка; и
- пос. Шантобе, и село Новокронштадка расположены на землях Сандыктауского района Акмолинской области в 450 км от города Степногорск
- село Карабулак,
- Богенбайский сельский округ, включает в себя села Богенбай и Байконыс,
- село Изобильное (в административном подчинении акимата города Степногорск с 2013 года, до этого в составе Ерейментауского района Акмолинской области),
- село Кыряккудык (в административном подчинении акимата города Степногорска с 2013 года, до этого в составе Аккольского района Акмолинской области).

Население (2023), включая населенные пункты, входящие в состав городской администрации (городского акимата) – 68 460 человек.

К участкам, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, участкам захоронения отходов относится вся промплощадка МОФ.

Участки извлечения природных ресурсов в рамках настоящего отчета о возможных воздействиях не рассматриваются, так как данная деятельность, рассматриваемыми в данном отчете объектами, осуществляться не будет.

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD» в лице генерального директора Бельгибаева Жанарбека Аскербековича

БИН 130740006416

Юридический адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, 021502, г. Степногорск, пос. Аксу, Промышленная зона, 21

Телефон: +7-71645-5-40-15, +7-771-833-86-09 (Коваль Нина)

e-mail: info@qarabulaggold.kz

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

МОФ является действующим объектом. Ранее объекты были оформлены на ТОО «Adelya Gold», которое впоследствии 26.01.2024 года было перерегистрировано в ТОО «QARABULAQ GOLD» без изменения БИН 130740006416 (приложение 4).

Основной производственной деятельностью предприятия является переработка и обогащение золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы производства и т.д.) в количестве до 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в г. Астана. Содержание золота и серебра в сплаве Доре не менее 70 %, количество примесей не более 30 %, в т.ч. меди, железа, цинка не более 20 %. ТОО «QARABULAQ GOLD» имеет на балансе Карабулакское месторождение золотосодержащих руд с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых в количестве 2473 тыс.тонн. Экологическая оценка и экспертиза были выполнены в рамках отдельного плана горных работ и работа МОФ не влияет на режим отработки месторождения, они не являются технологически связанными, так как МОФ может перерабатывать любое золотосодержащее сырье. Объекты находятся на разных земельных участках. Недропользование не предусматривается, рассматривается только территория МОФ и хвостохранилища.

Проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» 2019 года был согласован положительным заключением государственной экологической экспертизы № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года (приложение 5) и комплексной вневедомственной экспертизы ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года на проект (приложение 7). Также получено разрешение на эмиссии № KZ68VCZ00442166 от 03.09.2019 года сроком на 2019-2028 годы (приложение 6). Ввиду финансовых

затруднений объект не был введен в эксплуатацию. Приемка объекта осуществлена только 28.09.2023 года, а в 2024 году были осуществлены пуско-наладочные работы для опробования технологии переработки. До этого времени несмотря на наличие всех разрешительных документов, фабрика не эксплуатировалась.

Цель указанной намечаемой деятельности – корректировка объемов захоронения отходов и актуализация объемов эмиссий. Намечаемая цель не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD» – деятельность по проведению геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок) (ОКЭД – 71122) и дополнительного вида деятельности – производство благородных (драгоценных) металлов (ОКЭД – 24410).

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

Административно модульная обогатительная фабрика с хвостохранилищем находятся на территории города Степногорска Акмолинской области. Население (2023), включая населенные пункты, входящие в состав городской администрации (городского акимата) – 68 460 человек. Показатель рождаемости за первые 9 месяцев 2024 года составил 8,6 на 1000 человек, общая смертность - 7,3 на 1000 человек.

Основные показатели здоровья населения Акмолинской области

Медицинскую помощь для жителей региона по состоянию на 2023 год оказывают 561 объекта здравоохранения, в том числе: 23 организаций, оказывающих стационарную помощь, 531 объект здравоохранения, оказывающие амбулаторно-поликлиническую помощь (376 медицинских пунктов, 47 ФАПов, 98 врачебных амбулаторий, 7 поликлиник, 3 Центра ПМСП (1 в составе городской поликлиники), а также 8 прочих организаций здравоохранения.

Снизился показатель общей смертности на 13,5% (с 10,05 до 8,69 на 1 тыс. человек, в абсолютном показателе с 3265 до 2837 случаев), смертности от болезней системы кровообращения на 21,3% (с 216,77 до 170,67 на 100 тыс. населения, с 658 до 557 случаев), от злокачественных новообразований на 13,9% (с 98,17 до 84,57 на 100 тыс. населения, с 298 до 276 случаев), от несчастных случаев, отравлений и травм на 20,7% (с 83,02 до 65,88 на 100 тыс. населения, с 252 до 215 случаев).

ТОО «QARABULAQ GOLD» обеспечивает своевременное прохождение

периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 на основании договора на оказание медуслуг №76/23 от 12.10.2023 года и дополнительного соглашения №1 от 26.01.2024 года (приложение 30).

В Акмолинской области в период производственной деятельности, будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Негативного влияние на здоровье населения при работе фабрики оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе нормативной СЗЗ (500 м) не обнаружено. За пределы границ СЗЗ объекта негативное влияние не распространиться.

Реализация деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным, 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)

Непосредственно в районе расположения участка МОФ отмечено присутствие следующих представителей животного мира: 1. Земноводные - представлены 2 видами – озерная лягушка и зеленая жаба. 2. Пресмыкающиеся - представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая). 3. Млекопитающие. В регионе водится несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих 5 видов хищных– волк, корсак, барсук, лиса, хорек заяц (беляк и русак); из грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, летучая мышь, полевка, сурок. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Значительное воздействие деятельности МОФ на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности на

животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Согласно письму НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова» № 189 от 23.05.2024 года (приложение 16) краснокнижные лебеди на реке Аксу в границах участка месторождения Карабулак не гнездятся.

Объект расположен на расстоянии 46 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 56 км от Восточного государственного природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ. На рисунках 2-3 представлена схема участка с нанесенными границами Государственного национального природного парка «Бурабай» и Восточного государственного природного заказника (зоологического).

Растительный мир в районе расположения МОФ скуден, представлен в основном следующими видами: ковыль, типчак, полынь, на солонцах растительность слабо выражена. В местах с повышенным увлажнением травостой с преобладанием пырея, подорожника, тысячелистника, шалфея, морковника и др. Встречается древесно-кустарниковая растительность, которая представлена шиповником, таволгой, ивняком, осиной, березой и сосной. Непосредственно на участках МОФ и хвостохранилища зеленые насаждения, подлежащие вынужденному сносу, отсутствуют.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий населенных пунктов по согласованию с МИО. В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев. Работы по озеленению будут продолжаться.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

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

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

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

В результате деятельности МОФ в границах участков работ сформирован новый «техногенный» ландшафт, который после истечения срока эксплуатации фабрики и хвостохранилища будет рекультивирован. Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- непосредственное снятие почвенно-растительного слоя с площадок размещения объектов деятельности МОФ с последующей рекультивацией;

- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта.

МОФ административно находится на территории г. Степногорска Акмолинской области на земельном участке с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га) и 01-018-071-325 (10 га) под модульную обогатительную фабрику. Под пульпопровод оформлен земельный участок № 01-018-071-344, площадью 2,26 га.

Предоставлено право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 12 лет, целевое назначение участков соответствует направлению использования.

В зоне воздействия МОФ (500 м) и хвостохранилища (1000 м) отсутствуют жилые и общественные здания, объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда. Увеличение площади участков не требуется, новое строительство осуществляться не будет.

Использование грунта и снятие ПРС при эксплуатации не предусматривается, так как объекты построены и эксплуатируются, участки имеют существующее благоустройство.

Непосредственно на участках размещения объектов деятельности МОФ посевные площади под сельскохозяйственной продукцией отсутствуют.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления деятельности МОФ предусмотрены природоохранные мероприятия.

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)

Хозяйственно-питьевое водоснабжение привозное, из централизованных сетей г. Степногорска в количестве 23,294 м^3/сут, 7920 м^3/год.

Производственно-противопожарное водоснабжение объектов осуществляется из карьера. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 110 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подключение зданий к сетям предусматривается через баки накопители.

Ложе хвостохранилища наполняется водой из Карабулакского месторождения в количестве 370 000 м^3/год. Предприятие имеет разрешение на специальное водопользование № KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года. Разрешение на специальное водопользование будет продлено в соответствии с правилами оформления до начала промышленной эксплуатации МОФ.

Водоприток на месторождении согласно ПГР (заключение по результатам ОВОС № KZ08VVX00305222 от 11.06.2024 года) составляет 701 165 м^3/год. Из них предусматривается отведение карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища в количестве 370 000 м^3/год для обеспечения работы МОФ оборотной водой. После получения экологического разрешения на воздействие согласно требованиям приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда [38] будет оформлено разрешение на специальное водопользование на сброс карьерных сточных вод в хвостохранилище.

Осветленные воды хвостохранилища будут использоваться в оборотном водоснабжении МОФ в количестве 493 520 м^3/год.

Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики осуществляется путем свободного стока в водосборные канавы за счет уклона рельефа в южную часть промышленной площадки в маслоуловитель. Поверхностные сточные воды с территории промплощадки системой канав отводятся дождеприемные колодцы с фильтрующими патронами, откуда перекачиваются в резервуар очищенных сточных вод емкостью 180 м^3. Канавы располагаются по периметру промышленной площадки

фабрики. После очистки ливневые воды используются для пылеподавления на складах.

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 работы по переработке руды 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;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов):
- использование пылеулавливающего оборудования на ДСК.

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

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

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

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

Вблизи, от участков расположения деятельности МОФ, и непосредственно на их территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

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

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Оператор объекта будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;

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

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

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

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

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

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

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

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

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

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

15.5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года (приложение 1), в соответствии с требованиями пункта 26

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

15.6 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Согласно требованиям, п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

4. выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;

5. предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

6. 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:

3. восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

4. 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.

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

В рамках скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по ЗОНД № KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 года, от Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан замечаний и предложение не поступило.

Во исполнение п. 26 Инструкции [2], Комитетом лесного хозяйства и животного

мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, дополнительных возможных воздействий намечаемой деятельности указано не было.

Учитывая вышесказанное, в рамках деятельности МОФ, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

15.7 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках деятельности МОФ, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации деятельности МОФ, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года, так же **не выявлено**.

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

Прекращения деятельности обогатительной фабрики с хвостохранилищем в пос. Аксу не предусматривается, так как проект имеет высокое социальное значение для района.

Деятельность МОФ позволит перерабатывать золотосодержащее сырье в количестве 350 тыс. тонн в год для получения золотосеребряного сплава Доре с соблюдением норм природоохранного законодательства Республики Казахстан. Срок эксплуатации объекта может быть продлен при наличии сырья в требуемом количестве.

Деятельность МОФ окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения. В период производственной деятельности предприятия будут созданы дополнительные рабочие места. В случае отказа от деятельности МОФ дополнительного ущерба окружающей природной среде не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит

прибыль, а государство и Акмолинская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы.

На основании вышесказанного, способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения деятельности МОФ, в рамках данного отчета, не приводятся.

15.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду представлен в списке использованной литературы и состоит из 61 наименования различных НПА.

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

Заключение об определении сферы охвата ОВОС №KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года, выданное по результатам скрининга воздействия № KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 года представлено в приложении 1.

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

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

№ п/п	Выводы согласно заключению №KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года	Принятые меры
1	2	3
Предложения РГУ «Департамент санитарно–эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно–эпидемиологического контроля МЗ РК»		
1	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) сообщает следующее. В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты: нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам; предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду; зонам санитарной охраны; а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее–СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ. Модульная обогатительная фабрика (далее МОФ) по переработке золотосодержащего сырья месторождения Карабулак ТОО «QARABULAQ GOLD» административно находится в г.Степногорск Акмолинской области на земельном участке с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га) и 01-018-071-325 (10 га) под модульную обогатительную фабрику. Под пульпопровод	Согласно п. 2 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан №360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы. Таким образом, санитарно-эпидемиологическая экспертиза МОФ с установлением расчетной (предварительной) СЗЗ выполнена в составе комплексной вневедомственной экспертизы проекта МОФ и подтверждена заключением ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года (приложение 7). Пересмотр установленного расчетного размера СЗЗ не требуется ввиду отсутствия изменений в осуществляемых видах деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD». В соответствии с требованиями приложения 1 к Санитарным правилам [16] приняты следующие размеры СЗЗ: - мобильная обогатительная фабрика 500 м (II класс опасности) согласно пп. 1 п. 12 раздела 3 как гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения; - хвостохранилище 1000 м (I класс опасности) согласно пп. 40 п. 1 раздела 1 как отвалы, хвостохранилища и шламонакопители

	оформлен земельный участок № 01-018-071-344 площадью 2,26 га. Ранее объекты были оформлены на ТОО «Adelya Gold», которое впоследствии 26.01.2024 года было перерегистрировано в ТОО «QARABULAQ GOLD» без изменения БИН 130740006416. Основной производственной деятельностью предприятия является переработка и обогащение золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы производства и т.д.) в количестве до 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау -Кен Алтын» в г. Астана. В соответствии с п.п. 1 п. 12 раздела 3 приложения № 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее–СП № 2), для обогатительных фабрик с мокрым процессом обогащения размер СЗЗ составляет 500 м, объект относится к II классу опасности. Согласно п. 48, в границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в п. 47 настоящих Санитарных правил, за исключением: 1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку; 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования; 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания. Согласно п. 49 СП № 2, в границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в п. 47 настоящих Санитарных правил, за исключением: 1) объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов; 2) объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов; 3) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды. Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется	химических производств. Размеры СЗЗ для МОФ и хвостохранилища установлены раздельно ввиду значительной удаленности друг от друга. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м). Ввиду финансовых затруднений приемка объекта в эксплуатацию была осуществлена только 28.09.2023 года, а в 2024 году были осуществлены пуско-наладочные работы для опробования технологии переработки. До этого времени несмотря на наличие всех разрешительных документов, фабрика не эксплуатировалась. В соответствии с требованиями п. 9 санитарных правил [16] для установления окончательного размера СЗЗ ТОО «QARABULAQ GOLD» будут организованы годичные инструментальные измерения качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ 500 м с привлечением аккредитованной лаборатории после возобновления непрерывной и стабильной работы МОФ. На период работы МОФ хоз.-питьевое водоснабжение – привозное, соответствующее требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Для оценки влияния переработки сырья на окружающую среду рекомендуется следующая частота мониторинга воздействия: - мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ МОФ в 4-х точках в северном, восточном, южном и западном направлении. Рекомендуемая периодичность контроля – ежеквартально. Рекомендуемые к контролю загрязняющие вещества – пыль общая (взвешенные частицы), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода. - рекомендуется проведение наблюдений за качеством подземных вод по 10 наблюдательным скважинам в районе хвостохранилища. Периодичность контроля по наблюдательным скважинам – 1 раз в квартал. Контролируемые компоненты: нефтепродукты, железо общее, медь, цинк, марганец, алюминий, цианиды, свинец, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, аммоний солевой (азот аммонийный), сульфаты, хлориды, фосфаты и сухой остаток. - мониторинг почвенного покрова рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ хвостохранилища в 2-х точках в северо-восточном и южном направлении, а также в 4-х точках в районе расположения площадки

	на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения. В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ. Помимо этого, виды деятельности, относящиеся к 1 по 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов согласно Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения относятся к объектам высокой эпидемической значимости. На сегодняшний день, данный объект не имеет санитарно–эпидемиологическое заключение на объект высокой эпидемической значимости, не установлен окончательный размер СЗЗ. Кроме того необходимо соблюдать и другие санитарно–гигиенические требования, в части: соблюдение размера предварительной санитарно–защитной зоны; соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»; санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»; требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее–СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью	хвостохранилища. Рекомендуемая периодичность контроля – 2 раза в год, в теплый период. Контролируемые загрязняющие вещества – ртуть, фосфор, бериллий, вольфрам, свинец, молибден, кобальт, бор, сурьма, ванадий, хром, медь, цинк, марганец, барий, стронций, никель, железо, алюминий, цианиды. Расположение мониторинговых точек показано в приложении 33. ТОО «QARABULAQ GOLD» обеспечивает своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 на основании договора на оказание медуслуг №76/23 от 12.10.2023 года и дополнительного соглашения №1 от 26.01.2024 года (приложение 30). Радиационная обстановка на территории МОФ находится в пределах нормы. Дозиметрические измерения на территории МОФ проводились перед началом строительства. Мощность эквивалентной дозы в зоне обследования является стабильной и составляет около 0,052-0,532 мкЗв/ч (приложение 15) при норме 0,6 мкЗв/ч для проектирования промышленных объектов.

	оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»; своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров»; соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138. Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно–защитной зоны. В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.	
Предложения и замечания Департамента экологии по Акмолинской области		
1	В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс).	Недропользование не предусматривается, рассматривается только территория МОФ и хвостохранилища. Размещение отходов предусматривается в отведенных местах с соблюдением

		природоохранных требований. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе с ТОО «ЭкоБизнес» № 03/01-60 (№29/24) от 28.02.2024 года на оказание комплекса услуг по обращению с отходами и с ТОО «Гарант-Автосервис Plus» № 45/22 от 30.06.2022 года на оказание услуг по вывозу твердо-бытовых отходов. Договоры на передачу отходов и лицензия ТОО «ЭкоБизнес» представлены в приложении 28. Хвосты выщелачивания будут предварительно обезвреживаться и размещаться на площадке хвостохранилища. Хвостохранилище по условиям складирования хвостов относится к наливным, по рельефу земельного участка - к равнинно-косогорному типу. По периметру оградительных дамб хвостохранилища предусмотрено ограждение. Дно чаши хвостохранилища и внутренние откосы ограждающих дамб покрываются экраном из высокопрочной полиэтиленовой пленки, исключающей фильтрацию. Использование грунта и снятие ПРС при эксплуатации не предусматривается, так как объекты построены и эксплуатируются, участки имеют существующее благоустройство. Рекультивационные работы проводятся по отдельному проекту. Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.
2	Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.	В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке организован раздельный 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 [1]. По окончанию работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии;
3	При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.	Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения МОФ приведены в приложении 8. Источники выбросов на период эксплуатации хвостохранилища отсутствуют. Для снижения выбросов пыли, которая может распространяться в атмосферу от МОФ, на основных источниках установлены пылеулавливающие устройства, на складах предусматривается пылеподавление очищенными ливневыми сточными водами. Обеспечено безопасное расстояние от источников выбросов до населенных пунктов для

		минимизации воздействия загрязняющих веществ (500 м для МОФ). Мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ МОФ в 4-х точках в северном, восточном, южном и западном направлении. Рекомендуемая периодичность контроля – ежеквартально. Рекомендуемые к контролю загрязняющие вещества – пыль общая (взвешенные частицы), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.
4	Согласно заявления: «Расстояние до жилой зоны города Степногорска составляет 5,5 км, поселка Аксу 1,1 км, территория дачного кооператива в 650 м с восточной стороны от МОФ и в 2,2 км от хвостохранилища». В этой связи, необходимо учесть требования п.6 ст. 50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств». Предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия на селитебную зону.	Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м). Источники выбросов на период эксплуатации хвостохранилища отсутствуют. Для снижения выбросов пыли, которая может распространяться в атмосферу от МОФ, на основных источниках установлены пылеулавливающие устройства, на складах предусматривается пылеподавление очищенными ливневыми сточными водами. Обеспечено безопасное расстояние от источников выбросов до населенных пунктов для минимизации воздействия загрязняющих веществ (500 м для МОФ). Мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ МОФ в 4-х точках в северном, восточном, южном и западном направлении. Рекомендуемая периодичность контроля – ежеквартально. Рекомендуемые к контролю загрязняющие вещества – пыль общая (взвешенные частицы), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода. Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий населенных пунктов по согласованию с МИО. В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев.
5	Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.	На предприятии предусматриваются природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса: - пылеподавление на складе сырья (п. 1.9 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК): - мероприятия по сбору и использованию ливневых и талых вод в полном объеме на пылеподавление (п. 2.5 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК); - мероприятия по озеленению по согласованию с МИО (п. 6.6 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК); - установка ПГУ на основных источниках выбросов (п. 1.3 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК).
6	Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению, недопущению пылящих пляжей согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.	Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики осуществляется путем свободного стока в водосборные канавы за счет уклона рельефа в южную часть промышленной

		площадки в маслоуловитель. Поверхностные сточные воды с территории промплощадки системой канав отводятся дождеприемные колодцы с фильтрующими патронами, откуда перекачиваются в резервуар очищенных сточных вод емкостью 180 м^3. Канавы располагаются по периметру промышленной площадки фабрики. После очистки ливневые воды используются для пылеподавления на складах в количестве 19560,0 м^3/год. Осветленные воды хвостохранилища будут использоваться в оборотном водоснабжении МОФ в количестве 493 520 м^3/год. На хвостохранилище будет поддерживаться уровень воды для нахождения хвостов обогащения постоянно во влажном состоянии.
7	Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.	В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев. Общая сумма затрат на мероприятия по озеленению составила 2,812 млн тенге. Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий населенных пунктов по согласованию с МИО.
8	Согласно заявления предприятием планируется отвод карьерных вод собственного месторождения Карабулак в объеме 370 тыс.м3/год в ложе хвостохранилища для последующего использования их в производственном процессе (оборотного водоснабжения). Согласно п.10 статьи 222 Кодекса запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения. Предусмотреть механическую очистку.	Перед сбросом карьерных вод в ложе хвостохранилища, предусматривается предварительная очистка сточных вод в бензоуловителе от нефтепродуктов (КПД – 98%). Уловленные нефтепродукты будут собираться в емкости и, по мере накопления вывозиться по договору со спецорганизациями.
9	Согласно п.1 статьи 362 Кодекса перед началом деятельности по накоплению отходов горнодобывающей промышленности оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды совместно с уполномоченным органом в области промышленной безопасности. Предусмотреть.	Программа предотвращение крупных экологических происшествий при управление отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия ТОО «QARABULAQ GOLD» представлен в приложении 35.
10	Предусмотреть мониторинг подземных и поверхностных вод.	Мониторинг воздействия на поверхностные воды не требуется, т.к. сбросов в водные объекты не предусматривается. Рекомендуется проведение наблюдений за качеством подземных вод по 10 наблюдательным скважинам в районе хвостохранилища. Периодичность контроля по наблюдательным скважинам – 1 раз в квартал. Контролируемые компоненты: нефтепродукты, железо общее, медь, цинк, марганец, алюминий, цианиды,

		свинец, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, аммоний солевой (азот аммонийный), сульфаты, хлориды, фосфаты и сухой остаток
Предложения Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан:		
1	По информации РГУ «Есильской бассейновой инспекции по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» Комитета регулирования, охраны и использования водных ресурсов Министерства водного хозяйства и ирригации Республики Казахстан, рассмотрев материалы Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Qarabulaq Gold» касательно возможного воздействия, сообщает следующее. Согласно представленным материалам, ближайшим водным объектом к модульной обогатительной фабрике по переработке руды Карабулакского месторождения мощностью 350 тыс. тонн в год (далее–МОФ) является река Аксу, расположенная относительно МОФ на расстоянии около 440 метров, а относительно хвостохранилища – на расстоянии около 640 метров. Согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-2/222, ширина водоохранной зоны реки Аксу установлена 500 метров, ширина водоохранной полосы–35 метров. Соответственно, МОФ располагается в водоохранной зоне реки Аксу, а хвостохранилище – за пределами водоохарнной зоны реки Аксу. Согласно ст. 126 Водного кодекса РК, строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, - дополнительно и с органами водного транспорта. В соответствии со ст. 40 Водного кодекса РК, в компетенцию бассейновых инспекций входит согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. При этом, согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, регламентировано Правилами согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, утвержденных приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 сентября 2016 года № 380 (далее - Правила). Для согласования	Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» №ЖТ-2024-05771361 от 04.11.2024 года (приложение 11) расстояние от МОФ до реки Аксу составляет около 440 м, расстояние от хвостохранилища до реки Аксу составляет около 640 м. Однако, согласно схеме земельных участков с расстоянием до реки Аксу, представленной в письме филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области № 03-03-83-31/20643 от 28.11.2024 года (приложение 12) расстояние от реки Аксу до участка МОФ составляет – 517 м, до хвостохранилища – 625 м. Также согласно выкопировки картографического материала из проекта «Установления водоохранных зон и полос на реке Аксу Степногорский городской округ и района Биржан сал Акмолинской области» представленного в письме ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № ЗТ-2024-05876030 от 26.11.2024 года (приложение 13) небольшая часть участка МОФ входит в границы водоохранной зоны реки Аксу. Следовательно, на участке будут соблюдаться водоохранные мероприятия. Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.

	размещения предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, а также условий производства строительных и других работ в соответствии с вышеуказанными Правилами через «портал электронного правительства www.egov.kz» необходимо предоставить следующие документы в бассейновые инспекции: 1. заявление по форме; 2. электронная копия решения местного исполнительного органа области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения, акима города районного значения, поселка, села, сельского округа о предоставлении права на земельный участок; 3. представить электронную копию проектной документации (рабочий проект, пояснительную записку). На основании вышеизложенного, в связи с тем, что река Аксу по гидрографическим признакам относится к бассейну реки Ишим, необходимо обратиться в инспекцию с представлением вышеуказанных документов.	
Предложения ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений Акмолинской области»:		
1	ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений Акмолинской области» рассмотрев письмо касательно представления замечаний и предложений к заявлению о возможных воздействиях ТОО «Qarabulaq Gold», сообщает, что компетенция уполномоченного органа по земельным отношениям отражена в п. 1 ст.14-1 Земельного кодекса РК, согласно которой рассмотрение, вынесение замечаний и внесение предложений по проектам и заявлениям в области охраны окружающей среды не входят в компетенцию Управления.	Замечаний и предложений не представлено.
Предложения ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»:		
1	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD» по проекту «Модульная обогатительная фабрика (далее–МОФ) по переработке золотосодержащего сырья месторождения Карабулак», сообщает следующее. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 пункта 50, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. Согласно статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимо согласование бассейновой инспекции. Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению	Компания после установления окончательного размера СЗЗ должна будет произвести поэтапное озеленение не менее 50% от площади территории СЗЗ в рамках отдельного проекта. Т.к. территория СЗЗ занята участками других землепользователей, предприятием предусматривается озеленение свободных территорий населенных пунктов по согласованию с МИО. В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев. Общая сумма затрат на мероприятия по озеленению составила 2,812 млн тенге. Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» №ЖТ-2024-05771361 от 04.11.2024 года (приложение 11) расстояние от МОФ до реки Аксу составляет около 440 м, расстояние от хвостохранилища до реки Аксу составляет около 640 м. Однако, согласно схеме земельных участков с расстоянием до реки Аксу, представленной в письме филиала НАО

	экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК. Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЭК РК. В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК. При проведении планируемых работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту (1200 м). Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов; Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.	«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области № 03-03-83-31/20643 от 28.11.2024 года (приложение 12) расстояние от реки Аксу до участка МОФ составляет – 517 м, до хвостохранилища – 625 м. Также согласно выкопировки картографического материала из проекта «Установления водоохранных зон и полос на реке Аксу Степногорский городской округ и района Биржан сал Акмолинской области» представленного в письме ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № ЗТ-2024-05876030 от 26.11.2024 года (приложение 13) небольшая часть участка МОФ входит в границы водоохранной зоны реки Аксу. Следовательно, на участке будут соблюдаться водоохранные мероприятия. Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано. Смешивание или совместное складирование отходов хвостов обогащения и опасных отходов с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности не предусматривается. Смешивание отходов поделжащих накоплению не предусматривается, будет осуществляться раздельный сбор отходов на бетонированных площадках, контейнерах и емкостях в зависимости от вида отхода. На предприятии предусматриваются природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса: - пылеподавление на складе сырья (п. 1.9 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК): - мероприятия по сбору и использованию ливневых и талых вод в полном объеме на пылеподавление (п. 2.5 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК); - мероприятия по озеленению по согласованию с МИО (п. 6.6 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК); - установка ПГУ на основных источниках выбросов (п. 1.3 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК).
Предложения «Департамента Комитета промышленной безопасности Министерства по		

чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области»:		
1	«ҚР Төтенше жағдайлар министрлігі өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Ақмола облысы бойынша департаменті» РММ (бұдан әрі - Департамент) «Азаматтық қорғау туралы» ҚР Заңының 78-бабына сәйкес өзге де қауіпті өндірістік объектілерді салуға, кеңейтуге, реконструкциялауға, жаңғыртуға, консервациялауға және жоюға арналған жобалау құжаттамасы облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөніндегі бас мемлекеттік инспекторымен немесе оның орынбасарларымен келісіледі. Осыған байланысты «Ықтимал әсер ету туралы есептің» жобалық құжатын қарау Департамент құзіретіне кірмейтінін хабарлайды. Алайда, «Adelya Gold» ЖШС жұмысын бастамас бұрын: ҚР «Азаматтық қорғау туралы» Заңының (бұдан әрі–ҚР Заңы) 16-бабы және 76-бабының 3-тармағы 15-тармақшасы өнеркәсіптік қауіпсіздік декларациясын белгіленген тәртіппен әзірлеу және тіркеу; ҚР Заңының 70-71 бабымен 16-бабы 3-тармағы 20-тармақшасы, қауіпті өндірістік объект минералды шикізатты қайта өңдеу жөніндегі жұмыстарды жүргізуді жүзеге асыратын өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның аумақтық бөлімшесінде есепке тұру; ҚР Заңының 16-бабы және 80-бабының 3-тармағы 18-тармақшасы Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес кәсіби авариялық-құтқару қызметімен және құралымдарымен қызмет көрсетуге шарт жасау немесе осы ұйымдардың қауіпті өндірістік объектілеріне қызмет көрсету үшін Объектілік кәсіби авариялық-құтқару қызметімен және құралымдарымен шарт жасау, сондай-ақ аварияларды жою жоспарын әзірлеу қауіпті өндірістік объектіні пайдаланатын ұйымның басшысымен бекіту және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы кәсіби авариялық-құтқару қызметімен келісілсін; ҚР Заңының 78-бабына сәйкес қауіпті өндірістік объектінің құжаттамасын белгіленген тәртіппен әзірлеу және келісу.	Письмо-согласование в части промышленной безопасности МОФ №KZ01VQR00036516 от 13.09.2023 года и хвостохранилища №KZ30VQR00039777 от 03.06.2024 года с РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Акмолинской области» приведены в приложении 32. Согласно требованиями статьи 76 Закона Республики Казахстан [52] декларация промышленной безопасности МОФ зарегистрирована в РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №KZ84VEG00014482 от 11.07.2024 года (приложение 34). На предприятии имеется утвержденный план ликвидации аварий (приложение 25). Организация аварийно-спасательных и неотложных работ осуществляется по договору с ТОО «Кәсіби құтқарушы» № 21/24 от 12.02.2024 года (приложение 27).
Предложения Комитета экологического регулирования и контроля:		
1	При разработке Отчета о возможных воздействиях (далее–Отчет) необходимо учесть требования Экологического Кодекса Республики Казахстан: В Заявлении о намечаемой деятельности (далее–ЗНД) отсутствует информация о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ. Необходимо исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне (ближайшая жилая зона, дачный кооператив) согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить топографическую и ситуационную карту-схему расположения рассматриваемых и существующих предприятий с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон ((Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны	Все объекты размещения деятельности МОФ расположены вне населенных пунктов, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, месторождений подземных вод питьевого качества. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года (приложение 9), земельные участки модульной обогатительной фабрики ТОО «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Объект расположен на расстоянии 46 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 56 км от

	окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130). В Отчете предоставить четкую характеристику рассматриваемых объектов (МОФ, хвостохранилище, ЛЭП, ближайшие железнодорожные станции, рудники, карьеры) с описанием расположения относительно друг друга и размеров СЗЗ, исключающих загрязнение окружающей среды.	Восточного государственного природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ. На рисунках 2-3 представлена схема участка с нанесенными границами Государственного национального природного парка «Бурабай» и Восточного государственного природного заказника (зоологического). Ситуационная карта-схема расположения МОФ с нанесенными границами СЗЗ представлена на рисунке 1. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м). В 1,6 км с восточной стороны от участка МОФ проходит автомобильная дорога Степногорск-Аксу, в шести километрах на север расположена автомобильная дорога Азат-Степногорск. По территории участка проходит ЛЭП. Ближайшие железнодорожные станции – Алтынтау и СПЗ. Город Степногорск связан с г. Астана автомобильной дорогой протяженностью 192 км. Площадка под хвостохранилище располагается западнее от обогатительной фабрики на расстоянии 1,8 км.
2	Необходимо включить информацию: относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны; розы ветров; выбранной СЗЗ для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия.	МОФ является действующим объектом. Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения МОФ приведены в приложении 8. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м). Источники выбросов на период эксплуатации хвостохранилища отсутствуют. Для снижения выбросов пыли, которая может распространяться в атмосферу от МОФ, на основных источниках установлены пылеулавливающие устройства, на складах предусматривается пылеподавление очищенными ливневыми сточными водами. Обеспечено безопасное расстояние от источников выбросов до населенных пунктов для минимизации воздействия загрязняющих веществ (500 м для МОФ). Мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ МОФ в 4-х точках в северном, восточном, южном и западном направлении. Рекомендуемая периодичность контроля – ежеквартально. Рекомендуемые к контролю загрязняющие вещества – пыль общая (взвешенные частицы), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.
3	Согласно представленного в перечне проектных материалов ЗНД–экспертного заключения на проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350000 тонн в год от 04.9.2019г. № АЕ-0031/19» (далее–МОФ),	Согласно п. 2 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан №360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по проектам (технико-экономическим обоснованиям и

	ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 1100 м в северо–восточном направлении, а также дачный кооператив на расстоянии 650 м. Вместе с тем, объекты 1-2 класса опасности, согласно «Перечню продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020, относятся к объектам высокой эпидемической значимости, в связи с чем, для объекта необходимо получение санитарно-эпидемиологического заключения в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения». В ЗНД указано расстояние от дачного кооператива в 650 м с восточной стороны от МОФ, но не указано расстояние до объектов хвостохранилища, при этом, согласно пп.3 п. 48 СП № ҚР ДСМ-2, в границах СЗЗ объектов запрещено размещение коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.	проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы. Таким образом, санитарно-эпидемиологическая экспертиза МОФ с установлением расчетной (предварительной) СЗЗ выполнена в составе комплексной вневедомственной экспертизы проекта МОФ и подтверждена заключением ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года (приложение 7). Пересмотр установленного расчетного размера СЗЗ не требуется ввиду отсутствия изменений в осуществляемых видах деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD». В соответствии с требованиями приложения 1 к Санитарным правилам [16] приняты следующие размеры СЗЗ: - мобильная обогатительная фабрика 500 м (II класс опасности) согласно пп. 1 п. 12 раздела 3 как гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения; - хвостохранилище 1000 м (I класс опасности) согласно пп. 40 п. 1 раздела 1 как отвалы, хвостохранилища и шламонакопители химических производств. Размеры СЗЗ для МОФ и хвостохранилища установлены раздельно ввиду значительной удаленности друг от друга. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м).
4	Согласно ЗНД, ближайший водный объект–река Аксу–расположена на расстоянии 540 м к юго–востоку от участка проектирования МОФ и на расстоянии более 2 км на юго–восток от отбъектов хвостохранилища. Между тем, в информации предоставленной от заинтересованных госорганов–Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК, ближайшим водным объектом относительно МОФ является река Аксу, расположенная на расстоянии около 440 метров, и относительно хвостохранилища на расстоянии около 640 метров. Из этого следует, что МОФ находится в водоохранной зоне. Таким образом, 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 намечаемую деятельность при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательством Республики Казахстан, в т.ч.	Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» №ЖТ-2024-05771361 от 04.11.2024 года (приложение 11) расстояние от МОФ до реки Аксу составляет около 440 м, расстояние от хвостохранилища до реки Аксу составляет около 640 м. Однако, согласно схеме земельных участков с расстоянием до реки Аксу, представленной в письме филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области № 03-03-83-31/20643 от 28.11.2024 года (приложение 12) расстояние от реки Аксу до участка МОФ составляет – 517 м, до хвостохранилища – 625 м. Также согласно выкопировки картографического материала из проекта «Установления водоохранных зон и полос на реке Аксу Степногорский городской округ и района Биржан сал Акмолинской области» представленного в письме ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № 3Т-2024-05876030 от 26.11.2024 года (приложение 13) небольшая

	согласования с бассейновой инспекцией. Также отмечаем, что в соответствии с пп. 40 п. 1 раздела 1, пп.2 п.11 раздела 3 приложения 1 СП «Санитарно–эпидемиологические требования к санитарно–защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 (далее–СП № ҚР ДСМ-2), отвалы, хвостохранилища и шламонакопители химических производств и горно–обогатительные комбинаты относятся к объектам 1 класса опасности, с санитарно-защитной зоной не менее 1000 метров. На основании вышеизложенного, проектные материалы необходимо привести в соответствие с законодательством РК.	часть участка МОФ входит в границы водоохранной зоны реки Аксу. Следовательно, на участке будут соблюдаться водоохранные мероприятия. Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано. В соответствии с требованиями приложения 1 к Санитарным правилам [16] приняты следующие размеры СЗЗ: - мобильная обогатительная фабрика 500 м (II класс опасности) согласно пп. 1 п. 12 раздела 3 как гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения; - хвостохранилище 1000 м (I класс опасности) согласно пп. 40 п. 1 раздела 1 как отвалы, хвостохранилища и шламонакопители химических производств.
5	Согласно ЗНД указано что кроме корректировки объемов хвостов обогащения, также предусматривается включение карьерных сточных сбросов, используемых в технологическом процессе МОФ в ложе хвостохранилища, т.к. перед началом промышленной эксплуатации объекта требуется наполнение системы оборотного водоснабжения водой технического качества. В связи с чем, необходимо предоставить информацию касательно хвостохранилища (конструкция, параметры, вместимость, уровень подземных вод и мониторинговый контроль, гидроизоляция, объем вод направляемых в хвостохранилище и принимаемые объемы водооборота, предусматриваемые очистные сооружения, предварительная очистка сточных вод в промежуточных накопителях от взвешенных веществ, нефтепродуктов, проектная степень очистки очистных сооружений и т.д.), описать возможные риски воздействия на подземные и поверхностные воды. При этом, одно из непременных условий безопасности хвостохранилищ является технологическое соблюдение баланса между объемом поступления хвостовых вод в ложе хвостохранилища и возвратом осветленных вод в технологический процесс (обязательно с учетом количества атмосферных осадков и объема испарения). Система оборотного водоснабжения должна полностью исключить сброс дебалансных вод из хвостохранилища. Показать в Отчете, что для непредвиденных случаев экстренного сброса в районе хвостохранилища следует предусмотреть специальный зумпф необходимого объема с последующим возвратом из него жидкости в	В состав объектов хвостового хозяйства входят: - хвостохранилище; - пульповоды; - насосная станция осветленной воды; - трубопроводы осветленной воды. Хвостовая пульпа (45 т/ч максимально) по напорному трубопроводу транспортируется в хвостохранилище. Объем пульпы при этом составит 86,1 м^3/ч. Содержание твердой фазы в хвостах 39 %. Годовое поступление пульпы 669,2 тыс. м^3, в том числе твердой фазы составляет 123,6 тыс. м^3, жидкой фазы 545,6 тыс. м^3. Далее, пульпа, в результате отстоя, разделяется на твердую часть и осветленную воду. Твердая часть откладывается на дне и бортах хвостохранилища, осветленная вода направляется в оборот на обогатительную фабрику, после чего процесс повторяется. Потери воды в твердой части и при испарении компенсируются свежей технической (карьерной) водой, в соответствии с техническими условиями. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м^3/ч 493,5 тыс. м^3/год. Подача оборотной воды к объектам МОФ предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм, при помощи насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подача и забор осветленной воды из хвостохранилища осуществляется плавучей насосной станцией. Хвостохранилище является искусственным сооружением для складирования отходов обогащения, образованная путем ограждения с трех сторон дамбами, с четвертой – косогором. Оградительные дамбы по типу каменно-земляной

	технологический процесс или удалением ее в соответствии с санитарными требованиями (очистка, необходимое разбавление и т.п.).	плотины выполняются по периметру выемки дна хвостохранилища и имеют протяженность 1105 м (считая по внутренней кромке гребня дамбы). Суглинки элювиальные используется в дамбе как под экранный слой толщиной 1,65 м. Гребень плотины может использоваться для проезда. Дорожное покрытие гребня плотины не предусматривается. По краю гребня вдоль наружного периметра устанавливаются сигнальные железобетонные столбики. Оградительные дамбы хвостохранилища оборудуются контрольно-измерительной аппаратурой и наблюдательными скважинами. Дно котлована имеет форму прямоугольника, площадь которого составляет 5,48 га. Отметка дна 269,0 м, отметка гребня дамбы составляет 285,0 м. Максимальная высота дамбы 16 м. На хвостохранилище используются противофильтрационные устройства плотин и откосов и днища хвостохранилища. На уплотненную площадку уложены глинистые грунты толщиной 300 мм с уплотнением. Уплотнение глины выполнено катком. На укатанную увлажненную глину уложен противофильтрационный экран из геомембраны и следующие размеры: толщина пленки 1 мм, емкость 764 500 м^3, площадь 15,7 га. В качестве защитного слоя на пленке используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища. Паспорт хвостохранилища представлен в приложении 24. Водный баланс хвостохранилища следующий: пульпа 669 200 м^3/год (в т.ч. твердая фаза 123 600 м^3/год, жидкая фаза 545 600 м^3 (из них карьерная вода 370 000 м^3/год)) + осадки 35 698 м^3/год – испарение 38 448 м^3/год = 666 450 м^3/год. Перед сбросом карьерных вод в ложе хвостохранилища, предусматривается предварительная очистка сточных вод в бензоуловителе от нефтепродуктов (КПД – 98%). Уловленные нефтепродукты будут собираться в емкости и, по мере накопления вывозиться по договору со спецорганизациями. На предприятии имеется утвержденный план ликвидации аварий (приложение 25). Возможные нештатные аварийные ситуации на МОФ и хвостохранилище и мероприятия, предусмотренные в проекте для их предотвращения, представлены в таблицах 7.1 – 7.9. По данным топографической съемки (рисунок 4), высотные отметки на реке Аксу варьируются от 267 до 269 м, а на территории хвостохранилища – от 272 м до 282 м. Следовательно, затопление хвостохранилища рекой невозможно, так как уклон местности направлен с севера на юг. В целях предотвращения поступления к объекту (хвостохранилище) подземных вод спорадического распространения (прослои песков и супесей) формирующихся за счет

		атмосферных осадков, с северо-западной и юга-восточной стороны от хвостохранилища обустроены две дренажные траншеи расположенные на водоупоре. Данное размещение дренажных траншей обеспечивает перехват подземных вод, формирующихся в прослоях песка и супесях в период их обводнения. Для сбора дренажных вод на вершинах углов и точках перелома уклона дренажа предусмотрены дренажные колодцы. Дренажные колодцы выполняют роль смотровых колодцев. По мере заполнения колодцев, вода откачивается в чашу хвостохранилища. Колодцы для откачки воды оборудуются дренажными насосами (типа Гном с поплавковым выключателем автоматического действия). Для удобства обслуживания насосов принят диаметр данных колодцев – 1,5 м. Схема расположения дренажной траншеи в пределах территорий хвостохранилища приведена на рисунке 5. Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.
6	В Отчете необходимо показать паспорт хвостохранилища и технические паспорта эксплуатируемых в соответствии с регламентом сооружений, акты приемки сооружений в эксплуатацию, проект эксплуатации хвостохранилища.	Документы приведены в приложении 24. Акт приемки объекта в эксплуатацию приведен в приложении 29.
7	Необходимо в Отчете отразить технологический процесс переработки золотосодержащего сырья с соблюдением технологического регламента, в целях обеспечения беззаварийной эксплуатации объектов МОФ (химлаборатория, склад реагентов со складом сильнодействующих ядовитых веществ, дробильное отделение) и других технологических участков, в том числе, объектов хвостохранилища (магистральные и распределительные пульпопроводы, насосная станция освеленной воды, трубопроводы осветленной воды), предоставить информацию в целом по данному объекту (конструктивные параметры источника, расположение, объемы и др. технические и технологические параметры), который разрабатывается и утверждается руководителем организации. Согласно п.31 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях. В процессе оценки воздействия на окружающую среду необходимо	Содержание отчета о возможных воздействиях включает информацию, подлежащую включению в отчет о возможных воздействиях с учетом содержания заключения об определении сферы охвата в соответствии с Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Информация по технологии работы МОФ приведена в разделе 1.5 Отчета. Техрегламент предприятия представлен в приложении 36 Отчета.

	провести оценку воздействия на объекты (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; подземные воды; земли и почвенный покров; растительный и животный мир; состояние экологических систем; состояние здоровья и условия жизни населения. При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга. Кроме того, подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.	
8	В случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников, а также при сбросе подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых, промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных, сточных и других вод в поверхностные водные объекты, недра, водохозяйственные сооружения или рельеф местности с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса (далее - Кодекс), хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года № 216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».	Ложе хвостохранилища наполняется водой из Карабулакского месторождения в количестве 370 000 м^3/год. Предприятие имеет разрешение на специальное водопользование № KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года. Разрешение на специальное водопользование будет продлено в соответствии с правилами оформления до начала промышленной эксплуатации МОФ. Водоприток на месторождении согласно ПГР (заключение по результатам ОВОС № KZ08VVX00305222 от 11.06.2024 года) составляет 701 165 м^3/год. Из них предусматривается отведение карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища в количестве 370 000 м^3/год для обеспечения работы МОФ оборотной водой. После получения экологического разрешения на воздействие согласно требованиям приложения 1 к Правилам оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда [38] будет оформлено разрешение на специальное водопользование на сброс карьерных сточных вод в хвостохранилище.
9	Согласно ЗНД указано, что проект рекультивации хвостохранилища будет рассмотрен отдельным проектом рекультивации. Вместе с тем, необходимо привести описание работ по рекультивации объектов хвостохранилища, указав этапы, сроки и основные работы. В соответствии со ст. 238 Кодекса представить планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).	Хвостохранилище подлежит рекультивации по отдельному проекту. Главными критериями рекультивации считается не только вовлечение нарушенных послепромышленных земель в хозяйственное использование, но и охрана окружающей среды от вредного влияния промышленности. Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород или грунтосмесей), гидрогеологическими, термическими условиями и т.д. Особенностью нарушенных земель является то, что в качестве лимитирующих факторов выступают не один, а несколько факторов. Выбор направления рекультивации произведен на основе нормативных документов по

		лимитирующим факторам нарушенных земель, основными из которых являются: рельеф, породы, гидрологические и аргоклиматические условия. Анализ природно-климатических и хозяйственных условий района позволяет сделать следующие выводы: - почвенно-климатические условия региона неблагоприятны для сельскохозяйственного направления рекультивации. С целью создания необходимого запаса плодородных почв, для восстановления нарушенных земель, проектом предусматривается снятие и складирование ППС и ПСП; - в районе площадки объектов МОФ отсутствуют лесные ресурсы и благоприятные природные условия для лесохозяйственного направления рекультивации; - учитывая изложенное и экономическую неэффективность использования в народном хозяйстве нарушенных земель, принято санитарно-гигиеническое направление рекультивации поверхности. Санитарно-гигиеническое направление рекультивации подразумевает восстановление нарушенных земель и вновь созданного рельефа поверхности за счет естественного природовосстановления (самозарастания) и осуществляется в один этап – технический. Основными требованиями к техническому этапу рекультивации нарушенных площадей на территории участка проектирования являются: - снятие ПРС, погрузка и транспортирование ПРС на временные склады; - сохранение всех гидротехнических сооружений в рабочем состоянии до передачи рекультивируемых земель землепользователю; - противоэрозионная организация территории; - нанесение ПРС на рекультивируемые земли. Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ будут представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.
10	Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на всех этапах технологического процесса (максимальное использование карьерных вод для пылеподавления).	Для снижения выбросов пыли, которая может распространяться в атмосферу от МОФ, на основных источниках установлены пылеулавливающие устройства, на складах предусматривается пылеподавление очищенными ливневыми сточными водами.
11	Пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения в намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным и.о. Министра экологии, геолгии и	Пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами не предусматривается.

	природных ресурсов РК от 11 сентября 2020 года № 216 оказания государственной услуги «Разрешения на специальное водопользование».	
12	Необходимо учесть п. 4 ст. 66 Кодекса, согласно которому при проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга.	Письмо-согласование в части промышленной безопасности МОФ №KZ01VQR00036516 от 13.09.2023 года и хвостохранилища №KZ30VQR00039777 от 03.06.2024 года с РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Акмолинской области» приведены в приложении 32. Согласно требованиями статьи 76 Закона Республики Казахстан [52] декларация промышленной безопасности МОФ зарегистрирована в РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №KZ84VEG00014482 от 11.07.2024 года (приложение 34). На предприятии имеется утвержденный план ликвидации аварий (приложение 25). Возможные нештатные аварийные ситуации на МОФ и хвостохранилище и мероприятия, предусмотренные в проекте для их предотвращения, представлены в таблицах 7.1 – 7.9. Организация аварийно-спасательных и неотложных работ осуществляется по договору с ТОО «Кәсіби құтқарушы» № 21/24 от 12.02.2024 года (приложение 27).
13	Описать возможные аварийные ситуации, риски возникновения взрывоопасных ситуаций на каждом этапе работы и предоставить пути их решения.	Возможные нештатные аварийные ситуации на МОФ и хвостохранилище и мероприятия, предусмотренные в проекте для их предотвращения, представлены в таблицах 7.1 – 7.9.
14	Природопользователи при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мерпориятия по рекультивации нарушенных земель согласно ст. 238 Кодекса. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.	МОФ административно находится на территории г. Степногорска Акмолинской области на земельном участке с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га) и 01-018-071-325 (10 га) под модульную обогатительную фабрику. Под пульпопровод оформлен земельный участок № 01-018-071-344, площадью 2,26 га. Предоставлено право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 12 лет, целевое назначение участков соответствует направлению использования. В зоне воздействия МОФ (500 м) и хвостохранилища (1000 м) отсутствуют жилые и общественные здания, объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда. Увеличение площади участков не требуется, новое строительство осуществляться не будет. Использование грунта и снятие ПРС при эксплуатации не предусматривается, так как объекты построены и эксплуатируются, участки имеют существующее благоустройство.
15	Согласно п. 1 ст. 65 Земельного кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие	Работы будут осуществляться в ссответствии с требованиями п. 1 ст. 65 Земельного Кодекса.

	санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью человека, ухудшения санитарно-эпидемиологической и радиационной обстановки, причинения экологического ущерба в результате осуществляемой ими деятельности; соблюдать порядок пользования животным миром, лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать сохранность объектов историко-культурного наследия и других, расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством, согласно законодательству Республики Казахстан; при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).	
16	Предусмотреть озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия в соответствии с п. 50 Санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к санитарно – защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).	В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев. Общая сумма затрат на мероприятия по озеленению составила 2,812 млн тенге. Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий населенных пунктов по согласованию с МИО.
17	При проведении строительных работ предусмотреть требования ст. 228, 237, 238, 319, 320 и 321 Кодекса. Кроме того, в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК) относительно ближайшей жилой зоны.	Строительные работы не предусматриваются. Объекты построены и эксплуатируются, участки имеют существующее благоустройство.
18	Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.	Смешивание или совместное складирование отходов хвостов обогащения и опасных отходов с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности не предусматривается. Смешивание отходов поделжащих накоплению не предусматривается, будет осуществляться раздельный сбор отходов на бетонированных площадках, контейнерах и емкостях в зависимости от вида отхода.
19	В Отчете о возможных воздействиях необходимо указать объемы образования всех видов отходов, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов. Расширить список образуемых отходов с учетом специфики намечаемой деятельности, а также отразить последовательность процесса управления отходами.	Обоснование предельного количества накопления и захоронения отходов по их видам приведено в разделе 6 Отчета.
20	Согласно п.п. 2 п. 8 ЗНД, образуемые сточные воды будут отводиться в герметичные временные	По данным топографической съемки (рисунок 4), высотные отметки на реке Аксу варьируются от

	септики с последующим вывозом ассенизационной машиной по договору на очистные сооружения г. Степногорска. Между тем, в Отчете необходимо будет предоставить ситуационную карту-схему, где орографические особенности местности должны быть таковы, чтобы площадка хранения опасных отходов (хвостохранилища, склады опасных отходов), пруд, септики, колодцы и территория их санитарно-защитных зон не подвергались затоплению паводковыми водами, и в них не поступали поверхностные воды с окружающей местности во избежание их переполнения. Для перехвата поверхностных вод в этих случаях должны быть предусмотрены надежные и достаточные по объему отводные канавы. По периметру хвостохранилища у основания дамбы необходимо иметь дренажные канавы или сооружения для перехвата фильтрационного потока и возврата его в хвостохранилище или в технологический процесс. Кроме того, необходимо показать в Отчете конструктивные параметры колодцев, временных септиков.	267 до 269 м, а на территории хвостохранилища – от 272 м до 282 м. Следовательно, затопление хвостохранилища рекой невозможно, так как уклон местности направлен с севера на юг. В целях предотвращения поступления к объекту (хвостохранилище) подземных вод спорадического распространения (прослои песков и супесей) формирующихся за счет атмосферных осадков, с северо-западной и юга-восточной стороны от хвостохранилища обустроены две дренажные траншеи расположенные на водоупоре. Данное размещение дренажных траншей обеспечивает перехват подземных вод, формирующихся в прослоях песка и супесях в период их обводнения. Для сбора дренажных вод на вершинах углов и точках перелома уклона дренажа предусмотрены дренажные колодцы. Дренажные колодцы выполняют роль смотровых колодцев. По мере заполнения колодцев, вода откачивается в чашу хвостохранилища. Колодцы для откачки воды оборудуются дренажными насосами (типа Гном с поплавковым выключателем автоматического действия). Для удобства обслуживания насосов принят диаметр данных колодцев – 1,5 м. Схема расположения дренажной траншеи в пределах территорий хвостохранилища приведена на рисунке 5. Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года (приложение 14) на территории объектов МОФ месторождений полезных ископаемых и подземных вод питьевого качества не зарегистрировано.
21	В ЗНД на период СМР и эксплуатации МОФ и других объектов указан вид водопользования: питьевое и техническое. Согласно ЗНД, отсутствует информация по водоотведению образуемых хозяйственно–бытовых стоков (вагончик-душевой, умывальники, фекальные стоки биотуалетов и т.д.), соответственно должны быть и емкости, рассчитанные на количество приема сточных вод, периодичности вывоза стоков с отправкой их на спецпредприятия для утилизации. Привести в соответствие с законодательством. Также привести информацию отведения хозбытовых стоков в канализационные сети в соответствии с положениями санитарно–гигиенических требований–Правил приема сточных вод в системах водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.07.15г., (далее–Правила) в систему водоотведения сточных вод, подлежащих очистке на очистных сооружениях в соответствии с применяемой на них технологией очистки на основании требований Водного и Экологического	Производственная напорная канализация (К3Н) для перекачивания незагрязненной жидкости от дробильного отделения в бак осветленной воды. Пульпопровод (П) от хвостового зумпфа в хвостохранилище. Хозяйственно-бытовая канализация (К1) служит для отвода стоков от санитарных приборов в герметичный септик, откуда стоки откачиваются и по договору передаются на очистные сооружения г. Степногорска. Самотечные сети канализации выполнены из чугунных труб диаметром 100 мм. На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1 м ГОСТ 8020-90. Для отведения хозяйственно-бытовых стоков с реагентного отделения и лаборатории в колодцы емкостью 6,3 м3, каждый. По мере наполнения колодцев стоки вывозятся ассенизаторской машиной по договору с ТОО «Гарант-Автосервис» № 98/23 от 23.11.2023 года (приложение 23). Договор пролонгируется ежегодно. Производственная канализация (К3) служит для

	кодексов. В соответствии с п. 11 Правил, прием производственных сточных вод в систему водоотведения населенного пункта допускается при условиях достаточной мощности системы водоотведения для приема производственных сточных вод; обеспечения технологией очистки производственных сточных вод, удаления поступающих загрязнений до нормативных требований предельно допустимых сбросов; выполнения требований технических условий услугодателя; соответствия состава производственных сточных вод потребителя требованиям содержания в них допустимой концентрации вредных веществ.	сбора проливов от технологического оборудования и гидросмыва полов. На сетях установлены колодец из сборных железобетонных элементов диаметром 2,5 м и объемом 125 м^3 по ГОСТ 8020-90. По мере наполнения колодца стоки вывозятся ассенизаторской машиной на хвостохранилище. На входе в технологическое здание на общем (объединенном) подающем трубопроводе установлен измерительный прибор. Применяемый метод измерений – прямой. Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики осуществляется путем свободного стока в водосборные канавы за счет уклона рельефа в южную часть промышленной площадки в маслоуловитель. Поверхностные сточные воды с территории промплощадки системой канав отводятся дождеприемные колодцы с фильтрующими патронами, откуда перекачиваются в резервуар очищенных сточных вод емкостью 180 м^3. Канавы располагаются по периметру промышленной площадки фабрики. После очистки ливневые воды используются для пылеподавления на складах.
22	В представленном ЗНД, согласно ст 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (далее-Закон) признаками опасных производственных объектов являются производство расплавов черных, цветных, драгоценных металлов и сплавов на основе этих металлов, в том числе, вспомогательные производства технологически связанных с данным производством. Согласно ст. 71 Закона, к опасным производственным объектам относятся предприятия, обладающие признаками, установленными ст. 70 настоящего Законаи идентифицируемыми с правилами идентификации опасных производственных объектов, утвержденными уполномоченным органом в области промышленной безопасности. В соответствие с п.п. 21 п. 3 ст. 16 Закона организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. А также в соответствии с п.п. 22 п. 3 ст. 16 Закона организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора.	Письмо-согласование в части промышленной безопасности МОФ №KZ01VQR00036516 от 13.09.2023 года и хвостохранилища №KZ30VQR00039777 от 03.06.2024 года с РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по Акмолинской области» приведены в приложении 32. Согласно требованиями статьи 76 Закона Республики Казахстан [52] декларация промышленной безопасности МОФ зарегистрирована в РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» №KZ84VEG00014482 от 11.07.2024 года (приложение 34). На предприятии имеется утвержденный план ликвидации аварий (приложение 25). Организация аварийно-спасательных и неотложных работ осуществляется по договору с ТОО «Кәсіби құтқарушы» № 21/24 от 12.02.2024 года (приложение 27).
23	В ЗНД указано, что в составе МОФ включены товарно-сырьевые склады, логистический комплекс, железнодорожная инфраструктура и др. объекты.	Товарно-сырьевые склады, логистический комплекс, железнодорожная инфраструктура на МОФ не предусматриваются.

	Для перечисленных мест в Отчете должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия, исключающие или уменьшающие опасность выбросов, сливов, разливов.	При проектировании склада исходного сырья и склада дробленого сырья в целях охраны земель и подземных вод от загрязнения под площадки складов устроено гидроизолирующее основание. Конструкция основания следующая: - изолирующий слой глины толщиной 0,5 м с коэффициентом фильтрации 10-7 см/с (слабофильтрующие грунты); - защитный слой из скальной вскрышной породы толщиной 0,3 м. По периметру площадок складов с северо-западной, северо-восточной и юго-восточной сторон возведена дамба из вскрышной породы высотой 1 м и устроена водоотводная канава с гидроизолирующим основанием со сбросом в дождеприемные колодцы.
24	В представленной ЗОНД альтернатива достижения целей указанной намечаемой деятельности рассмотрена только по территориальной принадлежности (работы по переработке и обогащению золотосодержащего сырья предусматриваются на территории МОФ в г. Степногорск). Между тем, согласно п.3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее–Инструкция), описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. Согласно п. 4 Инструкции, к вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся: 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. Таким образом, с учетом требований ст. 72 Кодекса, приложения 2 Инструкция: представить информацию в части: описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая: вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды, а не только по рациональной территориальной принадлежности. Согласно пп.2 п.4 ст.72 Кодекса для дальнейшего составления отчета необходимо представить	Описание возможных вариантов осуществления деятельности МОФ с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду приведено в разделе 3 Отчета.

	рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.	
25	В Отчете, в соответствии с требованиями ст. 198, 207 Кодекса необходимо предусмотреть на объектах МОФ пылеулавливающее оборудование.	На источнике 0001 (конусная дробилка) установлен групповой циклон ЦН 15-800хУП с КПД 90%. На источнике 0002 (дробилка конусная 3 стадии) установлен пылеулавливающий аппарат марки ФЦ-12000 с КПД 90%. На источнике 0003 (грохот) установлен пылеулавливающий аппарат ФЦ-8000 с КПД 90%. На источнике 0005 (пересыпка сырья и извести в шаровую мельницу) установлен циклон ЦН-15 с КПД 80%. На источнике 0013 (растаривание извести) установлен циклон с КПД 80%. Фактическая эффективность работы пылегазоочистных установок будут определены при паспортизации установок после начала полноценной эксплуатации с привлечением аккредитованной лаборатории.
26	Согласно ЗНД, образуемые отходы передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: 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. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ(оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей средыпо соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».	Отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе с ТОО «ЭкоБизнес» № 03/01-60 (№29/24) от 28.02.2024 года на оказание комплекса услуг по обращению с отходами и с ТОО «Гарант-Автосервис Plus» № 45/22 от 30.06.2022 года на оказание услуг по вывозу твердо-бытовых отходов. Договоры на передачу отходов и лицензия ТОО «ЭкоБизнес» представлены в приложении 28.
27	Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.	Возможные нештатные аварийные ситуации на МОФ и хвостохранилище и мероприятия, предусмотренные в проекте для их предотвращения, представлены в таблицах 7.1 – 7.9. 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 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 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. Организация аварийно-спасательных и неотложных работ осуществляется по договору с ТОО «Кәсіби құтқарушы» № 21/24 от 12.02.2024 года (приложение 27).
28	Необходимо предусмотреть систематический мониторинг почвы и подземных вод («Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14.07.2021 г № 250).	Для оценки влияния переработки сырья на окружающую среду рекомендуется следующая частота мониторинга воздействия: - рекомендуется проведение наблюдений за качеством подземных вод по 10 наблюдательным скважинам в районе хвостохранилища. Периодичность контроля по наблюдательным скважинам – 1 раз в квартал. Контролируемые компоненты: нефтепродукты, железо общее, медь, цинк, марганец, алюминий, цианиды, свинец, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, аммоний солевой (азот аммонийный), сульфаты, хлориды, фосфаты и сухой остаток. - мониторинг почвенного покрова рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ хвостохранилища в 2-х точках в северо-восточном и южном направлении, а также в 4-х точках в районе расположения площадки хвостохранилища. Рекомендуемая периодичность контроля – 2 раза в год, в теплый период. Контролируемые загрязняющие вещества – ртуть, фосфор, бериллий, вольфрам, свинец, молибден, кобальт, бор, сурьма, ванадий, хром, медь, цинк, марганец, барий, стронций, никель, железо, алюминий, цианиды. Расположение мониторинговых точек показано в приложении 33.
29	Необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора в соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07 июля 2020 года № 360-IV, согласно которому проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза	Согласно п. 2 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан №360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны), предназначенным для строительства

	проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых объектов.	эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы. Таким образом, санитарно-эпидемиологическая экспертиза МОФ с установлением расчетной (предварительной) СЗЗ выполнена в составе комплексной вневедомственной экспертизы проекта МОФ и подтверждена заключением ТОО «ARIANT EXPERT» №AE-0031/19 от 04.09.2019 года (приложение 7). Пересмотр установленного расчетного размера СЗЗ не требуется ввиду отсутствия изменений в осуществляемых видах деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD». В соответствии с требованиями приложения 1 к Санитарным правилам [16] приняты следующие размеры СЗЗ: - мобильная обогатительная фабрика 500 м (II класс опасности) согласно пп. 1 п. 12 раздела 3 как гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения; - хвостохранилище 1000 м (I класс опасности) согласно пп. 40 п. 1 раздела 1 как отвалы, хвостохранилища и шламонакопители химических производств. Размеры СЗЗ для МОФ и хвостохранилища установлены раздельно ввиду значительной удаленности друг от друга. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 650 м от участка МОФ (СЗЗ – 500 м) и на расстоянии 1,7 км от участка хвостохранилища (СЗЗ – 1000 м). Ввиду финансовых затруднений приемка объекта в эксплуатацию была осуществлена только 28.09.2023 года, а в 2024 году были осуществлены пуско-наладочные работы для опробования технологии переработки. До этого времени несмотря на наличие всех разрешительных документов, фабрика не эксплуатировалась. В соответствии с требованиями п. 9 санитарных правил [16] для установления окончательного размера СЗЗ ТОО «QARABULAQ GOLD» будут организованы годичные инструментальные измерения качества атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ 500 м с привлечением аккредитованной лаборатории после возобновления непрерывной и стабильной работы МОФ.
30	Необходимо предусмотреть в Отчете сведения о радиационной безопасности земельного участка объекта намечаемой деятельности согласно ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения», ст.20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07.07.2020 года № 360 –VI3РК и «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ -71 от 02.08.2022 года.	Радиационная обстановка на территории МОФ находится в пределах нормы. Дозиметрические измерения на территории МОФ проводились перед началом строительства. Мощность эквивалентной дозы в зоне обследования является стабильной и составляет около 0,052-0,532 мкЗв/ч (приложение 15) при норме 0,6 мкЗв/ч для проектирования промышленных объектов.
31	В Отчете необходимо указать уровень загрязнения окружающей среды. Необходимо уровень	Исследование фонового (базового) состояния компонентов окружающей среды приведено в

	загрязнения окружающей среды с текущим (базовым) состоянием компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, земель, почвенного покрова, подземных вод, включая местообитания видов животных и птиц) на рассматриваемой территории, взятых до начала проведения намечаемой деятельности. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг почвы и подземных вод.	разделе 1.2.1. Оценка прогнозируемого воздействия на окружающую среду приведена в разделе 1.2.5. Мониторинг почвы и подземных вод предусматривается.
32	Указать способы и меры по восстановлению ОС на случай прекращения намечаемой деятельности согласно п. 16 Приложения 2 Инструкции. Кроме того, в соответствии с п.1 Приложения 2 указать описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, и ликвидации оборудования. Согласно п. 12 Приложения 2 к Инструкции не дано описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	Раздел 12 Отчета «Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления» приведен. «Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности» приведено в разделе 1.7. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий деятельности на окружающую среду приведены в разделе 8 Отчета.
33	Проектом необходимо предусмотреть претворение следующих задач экологического законодательства Республики Казахстан: привлечение "зеленых" инвестиций и широкого применения наилучших доступных техник, ресурсосберегающих технологий и практик, сокращения объемов и снижения уровня опасности образуемых отходов и эффективного управления ими, использования возобновляемых источников энергии, водосбережения, а также осуществления мер по повышению энергоэффективности, устойчивому использованию, восстановлению и воспроизводству природных ресурсов.	Следующие принятые технологические решения в рамках проекта МОФ соответствуют утвержденному перечню НДТ согласно Справочнику по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» утвержденному Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1101 от 08.12.2023 года: - НДТ 1: внедрение системы экологического менеджмента на предприятии; - НДТ 2: применение энергосберегающих осветительных приборов; - НДТ 3: система автоматизации контроля и управления процессами обогащения; - НДТ 5: ежеквартальный мониторинг сбросов маркерных загрязняющих веществ; - НДТ 6: повторное использование воды до тех пор, пока отдельные параметры не достигнут определенных пределов и использование ливневых вод; - НДТ 13: оборудование эффективными системами пылеулавливания, вытяжным и фильтрующим оборудованием для предотвращения выбросов пыли в местах разгрузки, перегрузки, транспортировки и обработки пылящих материалов; Применение предварительного увлажнения горной массы, орошение технической водой; Пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой; - НДТ 18: Внедрение системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе; - НДТ 23: Повторное использование пыли из системы пылегазоочистки.
34	При реализации проектных решений обеспечить производственный контроль за состоянием подземных и поверхностных вод; воды,	Производственный контроль за состоянием поверхностных вод не требуется, т.к. забор воды из поверхностных и подземных источников не

	используемой на питьевые и хозяйственные нужды в соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарными правилами.	предусматривается, сброс сточных вод в водные объекты отсутствует. На период работы МОФ хоз.-питьевое водоснабжение – привозное, соответствующее требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Рекомендуется проведение наблюдений за качеством подземных вод по 10 наблюдательным скважинам в районе хвостохранилища.
35	Предусмотреть защитные насаждения, вдоль трубопроводов и других линейных сооружений, предназначены для защиты данных объектов от неблагоприятных природных явлений, предотвращения загрязнения окружающей среды, снижения шумового воздействия в соответствии п. 1 статьи 263 Кодекса.	Не предусматривается прокладывание магистральных трубопроводов и других линейных сооружений. Трубопроводная транспортировка воспламеняющегося вещества также не предусматривается. В связи с этим защитные насаждения предназначенные для защиты данных объектов от неблагоприятных природных явлений, предотвращения загрязнения окружающей среды, снижения шумового воздействия не требуются. Трубопроводы предусматриваемые проектными решениями будут внутриплощадочными сетями, не являющимися магистральными. Согласно п. 108 Санитарных правил [19] магистральными водопроводами являются сооружения в виде трубопровода, служащие для подачи воды от источника питьевого водоснабжения к месту ее потребления. Забор воды из источников питьевого водоснабжения не предусматривается. Водоснабжение здания будет осуществляться от емкости с привозной водой питьевого качества.
36	Предусмотреть в технологическом процессе с учетом внедрения с применением наилучших доступных техник с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе согласно требованию приложения 3 Кодекса.	Следующие принятые технологические решения в рамках проекта МОФ соответствуют утвержденному перечню НДТ согласно Справочнику по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» утвержденному Постановлением Правительства Республики Казахстан № 1101 от 08.12.2023 года: - НДТ 1: внедрение системы экологического менеджмента на предприятии; - НДТ 2: применение энергосберегающих осветительных приборов; - НДТ 3: система автоматизации контроля и управления процессами обогащения; - НДТ 5: ежеквартальный мониторинг сбросов маркерных загрязняющих веществ; - НДТ 6: повторное использование воды до тех пор, пока отдельные параметры не достигнут определенных пределов и использование ливневых вод; - НДТ 13: оборудование эффективными системами пылеулавливания, вытяжным и фильтрующим оборудованием для предотвращения выбросов пыли в местах разгрузки, перегрузки, транспортировки и обработки пылящих материалов; Применение предварительного увлажнения горной массы, орошение технической водой; Пылеподавление

		автомобильных дорог путем полива технической водой; - НДТ 18: Внедрение системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе; - НДТ 23: Повторное использование пыли из системы пылегазоочистки.
37	Представить водохозяйственный баланс водопотребления и водоотведения с нормами водопотребления и водоотведения на период строительных работ и эксплуатации (СП РК 4.01-101-2012). Необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, описать установку, а также процесс очистки сточных вод с указанием качественных и количественных характеристик воды до и после очистки.	Информация представлена в разделе 1.5.1 «Водные ресурсы».
38	Согласно ЗНД, проектируемый объект подпадает в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с п. 2-1 Приложения 2 «Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей» от 31.08.2021г. № 346 (далее–Правила). В связи с чем, в целях содействия предотвращения и сокращения загрязнения окружающей среды необходимо руководствоваться требованиями ст. 22 Кодекса.	Оператор объекта, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по выбросам и сбросам загрязняющих веществ в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 346 от 31.08.2021 года «Об утверждении Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей».
39	Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.	На предприятии предусматриваются природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса: - пылеподавление на складе сырья (п. 1.9 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК): - мероприятия по сбору и использованию ливневых и талых вод в полном объеме на пылеподавление (п. 2.5 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК); - мероприятия по озеленению по согласованию с МИО (п. 6.6 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК); - установка ПГУ на основных источниках выбросов (п. 1.3 Типового перечня мероприятий, Приложение 4 к ЭК РК).
40	Согласно ст.185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «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» установить периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля по почвенному покрову ежеквартально. Кроме этого, разработать карту расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами и подземными водами, с организацией экоплощадок для мониторинга состояния растительного и животного мира.	Организация экоплощадок не требуется, т.к. МОФ находится на землях населенного пункта. Для оценки влияния переработки сырья на МОФ на окружающую среду рекомендуется следующая частота мониторинга воздействия: - мониторинг атмосферного воздуха рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ МОФ в 4-х точках в северном, восточном, южном и западном направлении. Рекомендуемая периодичность контроля – ежеквартально. Рекомендуемые к контролю загрязняющие вещества – пыль общая (взвешенные частицы), диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода. - рекомендуется проведение наблюдений за качеством подземных вод по 10 наблюдательным скважинам в районе хвостохранилища. Периодичность контроля по наблюдательным скважинам – 1 раз в квартал. Контролируемые компоненты: нефтепродукты, железо общее,

		медь, цинк, марганец, алюминий, цианиды, свинец, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, аммоний солевой (азот аммонийный), сульфаты, хлориды, фосфаты и сухой остаток. - мониторинг почвенного покрова рекомендуется проводить в период эксплуатации на границе СЗЗ хвостохранилища в 2-х точках в северо-восточном и южном направлении, а также в 4-х точках в районе расположения площадки хвостохранилища. Рекомендуемая периодичность контроля – 2 раза в год, в теплый период. Контролируемые загрязняющие вещества – ртуть, фосфор, бериллий, вольфрам, свинец, молибден, кобальт, бор, сурьма, ванадий, хром, медь, цинк, марганец, барий, стронций, никель, железо, алюминий, цианиды. Расположение мониторинговых точек показано в приложении 33.
41	Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов. Внедрение автоматизированной системы мониторинга (пункт 4 ст. 186 Кодекса).	Согласно п. 11 правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий [35] 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. Согласно проектным данным: 1) отсутствуют организованные источники выбросов с совокупными валовыми выбросами загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год; 2) расчетная тепловая мощность котельной (с учетом собственных нужд котельной и тепловых потерь) – менее 1200 Гкал/ч. Котельная мощностью (составляет 1.72 Гкал/ч (2 МВт) является самостоятельным объектом. Согласно заключению ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» №KZ94VDC00094894 от 13.03.2023 года (приложение Ж.17) котельная относится к объектам 3 категории и эксплуатируется по декларации о воздействии объекта. Согласно п. 17 правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий [35] выпуски сточных вод, отводимые с объекта I категории в поверхностный водный объект или на рельеф местности (за исключением прудов испарителей и накопителей), подлежат оснащению автоматизированной системой мониторинга.

		Сброс сточных вод в поверхностный водный объект или на рельеф местности не предусматривается. Сбросы будут осуществляться в хвостохранилище. Следовательно, установка АСМ на организованных источниках выбросов и сбросов объектов ТОО «QARABULAQ GOLD» не требуется. Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды приведены в разделе 4.9.
42	В пункте 17 ЗНД показать в сравнительной таблице результаты альтернативных вариантов технических решений в соответствии с п. 12 приложения к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	Описание возможных вариантов осуществления деятельности МОФ с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду приведено в разделе 3 Отчета.
43	При рассмотрении намечаемой деятельности необходимо руководствоваться СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).	На участке будет организован раздельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев. Впоследствии, отходы будут передаваться спецорганизациям на договорной основе. Договоры на передачу отходов и лицензия ТОО «ЭкоБизнес» представлены в приложении 28. С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации. По окончании работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.
44	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, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.	Принято.
45	Согласно п.4 статьи 344 Кодекса, субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, обязан разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и	Предпринимательская деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов не предусматривается.

	аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях.	
46	В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 Кодекса 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.	Информация представлена в разделе 5 Отчета.
47	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 подготовлен в полном соответствии с п.4 статья 72 Кодекса.
48	Проект необходимо направить согласно ст. 72 Кодекса в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (с изм. от 15.11.2023г.), статьи 73 Кодекса (с изм. от 09.09.2024г.), а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (с изм. от 06.03.2024г.).	Принято.

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;
- 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 внутрипостроечного движения транспортной техники по дорогам и проездам с твердым покрытием;
- перевозка грунта по асфальтированным дорогам, герметичное укрытие кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов.
- внедрение контейнеризации для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- заключение договора со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- установка аспирационных систем от оборудования на дробильно-сортировочном комплексе;
- пылеподавление на рудном складах с использованием очищенных ливневых стоков с территории;
- тщательная регламентация работ для сокращения выбросов и минимизации одновременной работы крупных участков;
- применение гидрометаллургии для переработки золотосодержащих руд, позволяющий снизить выбросы загрязняющих веществ по сравнению с пирометаллургическими процессами;
- хранение хвостов обогащения под слоем воды, что исключает пыление от

хвостохранилища;

- перевозка сырья в укрытом состоянии;
- запрет дробления сырья при направлении ветра в сторону населенных пунктов.

На источнике 0001 (конусная дробилка) установлен групповой циклон ЦН 15-800хУП с КПД 90%. На источнике 0002 (дробилка конусная 3 стадии) установлен пылеулавливающий аппарат марки ФЦ-12000 с КПД 90%. На источнике 0003 (грохот) установлен пылеулавливающий аппарат ФЦ-8000 с КПД 90%. На источнике 0005 (пересыпка сырья и извести в шаровую мельницу) установлен циклон ЦН-15 с КПД 80%. На источнике 0013 (растаривание извести) установлен циклон с КПД 80%. Фактическая эффективность работы пылегазоочистных установок будут определены при паспортизации установок после начала полноценной эксплуатации с привлечением аккредитованной лаборатории.

Рециркуляционные пылеулавливающие аппараты предназначены для очистки воздуха от сухой неслипающейся пыли и стружки. Применяются совместно с пылевым вентилятором, таким же, как в центральных системах аспирации. Предварительная очистка воздуха происходит во встроенном циклонном элементе. Мелкая пыль улавливается кассетой из полиэстера. Фильтроциклон оснащен автоматической системой регенерации внутренней поверхности фильтровальной кассеты.

Наличие пылевого вентилятора, эффективной очистки воздуха и автоматической системы регенерации позволяет использовать данные аппараты вместо рукавных фильтров внутреннего исполнения для центральных систем аспирации.

Циклонные пылеуловители используются в промышленности для очистки газов от взвешенных частиц. Принцип очистки – инерционный (с использованием центробежной силы), а также гравитационный. Циклонные пылеуловители составляют наиболее массовую группу среди всех видов пылеулавливающей аппаратуры и применяются во всех отраслях промышленности.

Принцип действия циклона: поток запыленного газа вводится в аппарат через входной патрубок тангенциально в верхней части. В аппарате формируется вращающийся поток газа, направленный вниз, к конической части аппарата. Вследствие силы инерции (центробежной силы) частицы пыли выносятся из потока и оседают на стенках аппарата, затем захватываются вторичным потоком и попадают в нижнюю часть, через выпускное отверстие в бункер для сбора пыли.

Уловленная пыль возвращается в технологический процесс.

17.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду

- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке организован раздельный 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 [1]. По окончанию работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии;
- хвостохранилище имеет противофильтрационное экранирование чаши высокопрочной геомембраной, соответствующей современным экологическим требованиям. Противофильтрационный экран из геомембраны создает надежную защиту грунтовых вод от загрязнения фильтрационными водами из хвостохранилища:
- заправка автотехники ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Заправка будет осуществляться на ближайшей АЗС перед началом работ;
- работы МОФ не коснутся водной поверхности;
- проектом предусмотрен сбор ливневых и талых вод с территории промплощадки и их использование на пылеподавление;
- предусмотрен замкнутый цикл по использованию водных ресурсов (оборотное водоснабжение), позволяющий многократно использовать воду в технологическом процессе и исключающий сброс стоков и технологических растворов в окружающую среду;
- будет организована сеть мониторинговых скважин на хвостохранилище для контроля утечек рабочих и продуктивных растворов и предотвращения загрязнения подземных вод.

17.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров

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

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;

- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе с ТОО «ЭкоБизнес» № 03/01-60 (№29/24) от 28.02.2024 года на оказание комплекса услуг по обращению с отходами и с ТОО «Гарант-Автосервис Plus» № 45/22 от 30.06.2022 года на оказание услуг по вывозу твердо-бытовых отходов. Договоры на передачу отходов и лицензия ТОО «ЭкоБизнес» представлены в приложении 28;
- хвосты выщелачивания будут предварительно обезвреживаться и размещаться на площадке хвостохранилища на противофильтрационном экране;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

17.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;

- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под МОФ;
- ограничение пребывания на территории МОФ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предприятием предусматривается озеленение свободных территорий населенных пунктов по согласованию с МИО. В 2021-2024 г.г. предприятием выполнялись мероприятия по озеленению территории пос. Аксу. Всего было высажено 802 саженца деревьев. Общая сумма затрат на мероприятия по озеленению составила 2,812 млн тенге. Работы будут продолжаться.

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

17.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство постоянных ограждений на период эксплуатации, препятствующих проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под МОФ;
- ограничение пребывания на территории МОФ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;

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

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

При реализации 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 деятельности МОФ источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от физического воздействия при намечаемой фабрики деятельности не требуются.

17.6 При реализации деятельности МОФ предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;

- создание условий для проведения регулярного мониторинга и осмотра площадки хвостохранилища квалифицированным персоналом, а также для принятия мер в случае выявления нестабильности функционирования фабрики или загрязнения вод или почвы;
- обеспечение прочности и надежности противофильтрационного экрана;
- будет организована сеть мониторинговых скважин для контроля состояния подземных вод.
- проектом предусмотрен сбор ливневых и талых вод с территории промплощадки и их использование на пылеподавление;
- предусмотрен замкнутый цикл по использованию водных ресурсов (оборотное водоснабжение), позволяющий многократно использовать воду в технологическом процессе и исключающий сброс стоков и технологических растворов в окружающую среду;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта. Согласно п. 19 главы 2 [4] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций 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 № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10.

18. Приказ Министра 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.

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.

23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7.

24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152.

25. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011838.

26. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 235 от 20.03.2015 года «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых

насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказании государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010886.

27. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 130 от 02.06.2020 года «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020823.

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. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 203-ө от 05.08.2011 года «Об утверждении Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий».

35. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 208 от 22.06.2021 года «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659.

36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.

37. Проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год». ТОО «DeCh», г.Усть-Каменогорск, 2019 г. Положительное заключение ГЭЭ № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года и комплексной вневедомственной экспертизы ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года.

38. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 216 от 11.09.2020 года «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021194.

39. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029012#z6.

40. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.

41. УГП 08-3-8-47. 07.04.2011. Прогноз стока рек орошаемой зоны Казахстана. На период вегетации 2011 года. Алматы, 2011.

42. 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.

43. ЕНиР Сборник Е1 «Внутрипостроечные транспортные работы».

44. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

45. 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.

46. Закон Республики Казахстан № 93-III от 13.12.2005 года «Об обязательном экологическом страховании». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000093

47. 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.

48. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19.03.2004 года «Об утверждении методических рекомендаций «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды».

49. 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».

50. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030713#z3.

51. 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.

52. Закон Республики Казахстан № 188-V ЗРК от 11.04.2014 года «О гражданской защите». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188.

53. Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗРК от 30.12.2020 года «О техническом регулировании». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2000000396#564.

54. Кодекс Республики Казахстан № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360.

55. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000288.

56. 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.

57. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складируемых под открытым небом продуктов и материалов.

58. Справочник проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий». Н.И. Лихачев, И.И. Ларин, С.А. Хаскин и др.; Под общ. ред. В.Н. Самохина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1981.

59. Закон Республики Казахстан № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире». https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2300000183.

60. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 579 от 22.08.2022 года «Об утверждении Правил формирования оператором полигона ликвидационного фонда». https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029286.

61. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1101 от 08.12.2023 года «Об утверждении справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)». https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001101.

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении) к Отчету о возможных воздействиях к Модульной обогатительной фабрике по переработке золотосодержащего сырья ТОО «Qarabulaq Gold»

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование	Стр.
1	Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ91VWF00253048 от 22.11.2024 года	264
2	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование ТОО «ECO-D» № 02811Р от 13.08.2024 года	288
3	Правоустанавливающие документы на земельный участок	291
4	Справка о госперерегистрации юридического лица от 26.01.2024 года	312
5	Заключение ГЭЭ № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года	315
6	Разрешение на эмиссии № KZ68VCZ00442166 от 03.09.2019 года	342
7	Заключение КВЭ ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года	346
8	Метеорологическая справка филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Акмолинской области №03/880 24BD6BD137274D46 от 07.11.2024 года	401
9	Письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10.2024 года	408
10	Письмо ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2024-05532709 от 08.10.2024 года	410
11	Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» № ЖТ-2024-05771361 от 04.11.2024 года	412
12	Письмо филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области № 03-03-83-31/20643 от 28.11.2024 года	414
13	Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № ЗТ-2024-05876030 от 26.11.2024 года	416
14	Заключение ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ43VNW00007760 от 11.10.2024 года	419
15	Протокол дозиметрического контроля	422
16	Письмо НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С. Аманжолова» № 189 от 23.05.2024 года	424
17	Заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» № KZ94VDC00094894 от 13.03.2023 года	425
18	Карта-схема промышленных объектов ТОО «QARABULAQ GOLD» с нанесенными источниками выбросов	432

19	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	433
20	Результаты расчета рассеивания в графической форме	462
21	Фоновая справка РГП «Казгидромет» от 17.09.2024 года	468
22	Разрешение на специальное водопользование №KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года	469
23	Договор с ТОО «Гарант-Автосервис» № 98/23 от 23.11.2023 года	473
24	Паспорт хвостохранилища и установок МОФ	478
25	План ликвидации аварий	508
26	Подтверждение о заключении полиса обязательного экологического страхования	539
27	Договор с ТОО «Кәсіби құтқарушы» № 21/24 от 12.02.2024 года	540
28	Договоры на передачу отходов и лицензия ТОО «ЭкоБизнес»	548
29	Акт приемки объекта в эксплуатацию от 28.09.2023 года	566
30	Договор на оказание медуслуг № 76/23 от 12.10.2023 года и дополнительное соглашение №1 от 26.01.2024 года	579
31	Договоры на оказание услуг по озеленению	590
32	Письмо-согласование в части промышленной безопасности МОФ №KZ01VQR00036516 от 13.09.2023 года и хвостохранилища №KZ30VQR00039777 от 03.06.2024 года	617
33	Расположение мониторинговых точек	619
34	Декларация промышленной безопасности в РГУ «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» № KZ84VEG00014482 от 11.07.2024 года	631
35	Программа предотвращение крупных экологических происшествий при управление отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия ТОО «QARABULAQ GOLD»	632
36	Технологический регламент ТОО «QARABULAQ GOLD»	658

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Номер: KZ91VWF00253048
Дата: 22.11.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ, Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 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 «Qarabulaq Gold».

Материалы поступили на рассмотрение № **KZ36RYS00834117 от 23.10.2024 г.**

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Qarabulaq Gold», 021502, РК, Акмолинская область, г. Степногорск, Аксуская п.а., п. Аксу, Промышленная зона, строение № 21, 130740006416, Бельгибаев Жанарбек Аскербекович, +7 7771485339, info@qarabulaggold.kz

Модульная обогатительная фабрика (далее–МОФ) по переработке золотосодержащего сырья месторождения Карабулак ТОО «QARABULAQ GOLD» административно находится в г.Степногорск, Акмолинской области на земельном участке с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га) и 01-018-071-325 (10 га) под модульную обогатительную фабрику. Под пульпопровод оформлен земельный участок № 01-018-071-344 площадью 2,26 га. Ранее объекты были оформлены на ТОО «Adelya Gold», впоследствии 26.01.2024 года перерегистрированное в ТОО «QARABULAQ GOLD» без изменения БИН 130740006416.

Основной производственной деятельностью предприятия является переработка и обогащение золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы производства и т.д.) в количестве до 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в г. Астана. Содержание золота и серебра в сплаве Доре не менее 70 %, количество примесей не более 30 %, в т.ч. меди, железа, цинка не более 20 %. Проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» 2019 года согласован заключением государственной экологической экспертизы № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года и комплексной вневедомственной экспертизы ТОО «ARIANT EXPERT» №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года. В заключении КВЭ №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года указано: годовой объем образования отвальных хвостов гидрообогащения–350000 т. Далее по тексту, объем хвостов указан 350 тыс.т/год. Ожидаемые изменения: корректировка ошибочно занормированных объемов захораниваемых хвостов обогащения с 354,732 на 350000 тонн в год в соответствии с проектно-сметной документации. Корректировка требуется для устранения технической ошибки, связанной с корректировкой коэффициентов расчетов выбросов от складского хозяйства и включением ежегодных регламентных работ по плановому ремонту оборудования; включением сбросов карьерных сточных вод в количестве 1845,066 т/год, используемых в технологическом процессе МОФ в ложе хвостохранилища, так как перед началом промышленной эксплуатации объекта требуется наполнение системы оборотного водоснабжения водой технического качества. При этом вид осуществляемой деятельности в соответствии с требованиями приложения 1 ЭК РК изменению не подлежит.

Модульная обогатительная фабрика является действующим объектом, введена в эксплуатацию 28.09.2023 года, в течение 2024 года были осуществлены пуско-наладочные работы для опробования технологии переработки. На полную производственную мощность объект еще не работал. Согласно п. 1 статьи 65 ЭК РК оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: 1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к ЭК РК, а также при внесении при внесении существенных изменений в виды деятельности. Модульная обогатительная фабрика подпадает под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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

является обязательным согласно п. 2.3 раздела 1 приложения 1 ЭК РК (первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых). МОФ производительностью 350000 т/год построена по проекту, согласованному в 2019 году. Объект был построен в полном объеме в соответствии с заключением ТОО «ARIANT EXPERT» №AE-0031/19 от 04.09.2019 года. При эксплуатации объекта образуются просыпи крупных кусков руды, не прошедшие через колосниковую решетку. Они удаляются фронтальным погрузчиком на площадку для дробления бутобоем. Ранее по проекту не предусматривалось образование крупных кусков. Таким образом, включена работа бутобоя для обеспечения возврата крупных кусков в технологический процесс. Также опытный запуск фабрики показал, что технологический процесс возможно вести без сгустителя отработанных хвостов обогащения до их удаления в хвостохранилище. Это вызвано тем, что эффективность извлечения высокая и не требуется «дожим» хвостов обогащения. Также требуется включение ремонтных работ (сварочные, газорезочные и покрасочные работы) при эксплуатации МОФ, так как объект ежегодно будет останавливаться на плановый ремонт. Также вносятся изменения по части сбросов карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища для обеспечения работы МОФ оборотной водой. Оценка воздействия на окружающую среду по данному объекту была проведена по требованиям Экологического кодекса 2007 года, получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № C0102-0015/18 от 03.09 .2019 года. Также получено разрешение на эмиссии № KZ68VCZ00442166 от 03.09.2019 года сроком на 2019-2028 годы.

Таким образом, в рамках настоящего заявления о намечаемой деятельности, будут внесены следующие существенные изменения согласно статье 65 ЭК РК: корректировка объемов захораниваемых отходов с 354,732 на 350 тыс.т/год; установление предельных объемов сбросов в количестве 1845,066 т/год; оптимизация технологии переработки золотосодержащего сырья. К существенным изменениям согласно пп 4 п. 2 статьи 65 ЭК РК, в т.ч. относится изменение технологии, управление производственным процессом, изменение показателей эмиссий. Согласно п. 2 ст. 418 ЭК РК положительные заключения государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, выданные до 1 июля 2021 года, сохраняют свою силу в течение срока их действия. При этом, область и территория воздействия остаются без изменений. Также работа фабрики не оказывает влияния на условия реализации Карабулакского месторождения золотосодержащих руд, имеющего собственные разрешительные документы.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.

Административно модульная обогатительная фабрика с хвостохранилищем находятся на территории поселка Аксу города Степногорск Акмолинской области. Объекты расположены на следующих участках: 1) 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га); 2) 01-018-071-325 под модульную обогатительную фабрику (10 га); 3) 01-018-071-344 под пульпопровод (2,26 га). Расстояние до жилой зоны города Степногорска составляет 5,5 км, поселка Аксу 1,1 км, территория дачного кооператива в 650 м с восточной стороны от МОФ и в 2,2 км от хвостохранилища. Координаты границ земельных участков: МОФ: 1) 52°25'20.69"С, 71°55'36.52"В; 2) 52°25'18.75"С, 71°55'45.33"В; 3) 52°25' 3.49"С, 71°55'36.38"В; 4) 52°25'5.40"С, 71°55'27.62"В; хвостохранилище: 1) 52°25'25.98"С, 71°53'30.69"В; 2) 52°25'36.30"С, 71°53'43.85"В; 3) 52°25'28.55"С, 71°54'0.55"В; 4) 52°25'18.19"С, 71°53'47.32"В.

В 1,6 км с восточной стороны от участка МОФ проходит автомобильная дорога Степногорск-Аксу, в шести километрах на север расположена автомобильная дорога Азат-Степногорск. По территории участка проектирования проходит ЛЭП. Ближайшие железнодорожные станции Алтынтау и СПЗ. Работы по переработке и обогащению золотосодержащего сырья на территории модульной обогатительной фабрики будут на оформленном земельном участке предприятия. Возможность выбора других мест не рассматривалась. Объект введен в эксплуатацию. Согласно п. 2 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан №360-VI ЗРК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов – часть экспертизы проектов, проводимая в составе комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектносметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих объектов, комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов. В соответствии с требованиями приложения 1 к Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

3

утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приняты следующие размеры СЗЗ: мобильная обогатительная фабрика 500 м (2 класс опасности) согласно пп. 1 п. 12 раздела 3 как гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения; хвостохранилище 1000 м (1 класс опасности) согласно пп. 40 п. 1 раздела 1 как отвалы, хвостохранилища и шламонакопители химических производств. Указанные размеры СЗЗ установлены заключением комплексной вневедомственной экспертизы ТОО «ARIANT EXPERT» №AE-0031/19 от 04.09.2019 года на проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год». Размеры СЗЗ для МОФ и хвостохранилища установлены раздельно ввиду значительной удаленности друг от друга. Пересмотр установленного размера СЗЗ не требуется ввиду отсутствия изменений в осуществляемых видах деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD». Предлагаемый пункт с СЗЗ 1000 м для горно-обогатительных комбинатов не подходит ввиду того, что ТОО «QARABULAQ GOLD» применяет чановое выщелачивание, а не сухое.

Общие предполагаемые технические и технологические решения намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции

Модульная обогатительная фабрика состоит из следующих подразделений: главный корпус, административно-бытовой корпус (АБК), отдел технического контроля (ОТК), химлаборатория, дробильное отделение, склад реагентов со складом сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), хвостохранилище, галерея, пульпопровод. Производительность и режим работы: По дробильному отделению: производительность – 350 тыс. тонн в год; режим работы: 340 рабочих дней в году, в 2 смены по 12 часов. В состав дробильного отделения входят следующие технологические объекты: расходный склад сырья; узел крупного дробления; корпус сортировки; корпус мелкого дробления; склад дробленого сырья. По главному корпусу МОФ: производительность–350 тыс. тонн в год; режим работы: 340 рабочих дней в году, в 2 смены по 12 часов. Оборудование обогатительного и гидрометаллургического производства размещено в главном корпусе модульной обогатительной фабрики, включающем следующие отделения: отделение измельчения и цианидного выщелачивания; реагентное отделение; отделение элюирования; отделение электролиза; золотая комната. Годовые проектные показатели: производительность–350 тыс. тонн в год; содержание в сырье: золота–от 0,5 г/т; серебра–1,00 г/т; извлечение в сплав Доре: золота–83,0%; серебра–74,0%. Производительность и режим работы хвостохранилища: в состав объектов хвостового хозяйства входят: хвостохранилище; магистральные и распределительные пульповоды; насосная станция осветленной воды; трубопроводы осветленной воды. Хвосты направляются в первую секцию хвостохранилища емкостью 764500 м^3 для захоранивания хвостов обогащения МОФ. Хвостовая пульпа (45 т/ч максимально) по напорному трубопроводу транспортируется в хвостохранилище. Объем пульпы при этом составит 86,1 м^3/ч. Содержание твердой фазы в хвостах 39 %. Годовое поступление пульпы 669,2 тыс. м^3, в том числе твердой фазы составляет 123,6 тыс. м^3, жидкой фазы 545,6 тыс. м^3. Далее, пульпа, в результате отстоя, разделяется на твердую часть и осветленную воду. Твердая часть откладывается на дне и бортах хвостохранилища, осветленная вода направляется в оборот на обогатительную фабрику, после чего процесс повторяется. Потери воды в твердой части и при испарении компенсируются свежей технической (карьерной) водой, в соответствии с техническими условиями. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м^3/ч 493,5 тыс. м^3/год. Подача оборотной воды к объектам МОФ предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм, при помощи насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подача и забор осветленной воды из хвостохранилища осуществляется плавучей насосной станцией. Забор необходимой технической воды осуществляется из Карабулакского месторождения золотосодержащих руд, вода отводится в ложе хвостохранилища и используется для нужд МОФ. Предприятие имеет разрешение на специальное водопользование №KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года. Согласно п. 2.5.1 раздела 1 приложения 2 ЭК РК производство нераскисленных цветных металлов из руды, концентратов или вторичных сырьевых материалов посредством металлургических, химических или электролитических процессов относится к 1 категории. МОФ и хвостохранилище являются технологически связанными объектами, таким образом, в совокупности относятся к объектам 1 категории.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

4

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности

Технологическая схема МОФ, по переработке 350 тыс. тонн сырья месторождения Карабулак, состоит из следующих переделов: двух стадийное дробление с предварительным грохочением; измельчение дробленного сырья до крупности 65%-70% класса-0,074 мм; классификация в гидроциклоне продукта разгрузки мельницы; гравитационное обогащение слива гидроциклона на центробежном концентраторе ИТОМАК; классификация хвостов центробежного концентратора на короткоконусных гидроциклонах (ККГЦ); направление слива ККГЦ на сорбционное выщелачивание; возвращение песков ККГЦ в технологию на обогащение; классификация в гидроциклоне концентрата ИТОМАК; доизмельчение песков гидроциклона; сорбционное выщелачивание с углем прецианированного гравитационного концентрата и слива ККГЦ; обезвреживание хвостов сорбционного выщелачивания и направление их в хвостохранилище; обезвоживание (отмывка) насыщенного угля на грохоте с последующей кислотной и водной промывками; элюирование насыщенного угля, электролиз элюата, обжиг катодного осадка, плавка на сплав Доре. Технология дробильного отделения: принята двухстадийная схема дробления сырья. Щековая дробилка первой стадии дробления работает в открытом цикле, конусная дробилка мелкого дробления работает в замкнутом цикле с предварительным и поверочным грохочением.

Предполагаемые сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта). МОФ является действующим объектом, работает в штатном режиме, спрос на продукцию имеется, здание не аварийное, сроков завершения эксплуатации нет. Здание фабрики является модульным, при отсутствии сырья оборудование будет демонтировано и перемещено на другой участок для производства сплава Доре. Хвостохранилище подлежит рекультивации по отдельному проекту. В настоящее время у объекта имеются все необходимые разрешительные документы для продолжения переработки золотосодержащего сырья

Земельные участки, их площади, целевое назначение, предполагаемые сроки использования

Административно модульная обогатительная фабрика с хвостохранилищем находятся на территории поселка Аксу города Степногорск Акмолинской области. Объекты расположены на следующих участках: 1) 01-018- 071-324 под размещение хвостохранилища (16 га); 2) 01-018-071-325 под модульную обогатительную фабрику (10 га); 3) 01-018-071-344 под пульпопровод (2,26 га). Расстояние до жилой зоны города Степногорска составляет 5,5 км, поселка Аксу 1,1 км, территория дачного кооператива в 650 м с восточной стороны от МОФ и в 2,2 км от хвостохранилища. Координаты границ земельных участков: МОФ: 1) 52°25' 20.69"С, 71°55'36.52"В; 2) 52°25'18.75"С, 71°55'45.33"В; 3) 52°25'3.49"С, 71°55'36.38"В; 4) 52°25'5.40"С, 71°55' 27.62"В; хвостохранилище: 1) 52°25'25.98"С, 71°53'30.69"В; 2) 52°25'36.30"С, 71°53'43.85"В; 3) 52°25'28.55"С, 71°54'0.55"В; 4) 52°25'18.19"С, 71°53'47.32"В. Предоставлено право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 12 лет, целевое назначение участков соответствует направлению использования. В зоне воздействия МОФ (500 м) и хвостохранилища (1000 м) отсутствуют жилые и общественные здания, объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда. Увеличение площади участков не требуется, новое строительство осуществляться не будет. Использование грунта и снятие ПРС при эксплуатации не предусматривается, так как объекты построены и эксплуатируются, участки имеют существующее благоустройство.

Водные ресурсы 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 РК, а при наличии–об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение привозное, из централизованных сетей г. Степногорска. Производственно-противопожарное водоснабжение объектов осуществляется из карьера. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрено по двум водоводам оборотной воды диаметром 110 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Подключение зданий к сетям предусматривается через баки накопители. Ложе хвостохранилища наполняется водой из Карабулакского месторождения в количестве

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

5

370 000 м3/год. Предприятие имеет разрешение на специальное водопользование №KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года. *Система оборотного водоснабжения МОФ.* Отстоявшаяся осветленная вода из хвостохранилища подается в оборотную систему водоснабжения обогатительной фабрики. Забор и подача осветленной воды осуществляется плавучей насосной станцией. Плавучая насосная станция может забирать и подавать воду при минимальных 271,5,0 м и максимальных 283,5 м уровнях воды в хвостохранилище. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища. Осветленные воды, задействованные в оборотном водоснабжении, составляют 60,48 м3/ ч, 493,5 тыс. м3/год. Производственная напорная канализация (К3Н) для перекачивания незагрязненной жидкости от дробильного отделения в бак осветленной воды. Пульпопровод (П) от хвостового зумпфа в хвостохранилище. Хозяйственно-бытовая канализация (К1) служит для отвода стоков от санитарных приборов в герметичный секптик, откуда стоки откачиваются и по договору передаются на очистные сооружения г. Степногорска. Самотечные сети канализации выполнены из чугунных труб диаметром 100 мм. На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1 м ГОСТ 8020-90. Для отведения хоз-бытовых стоков с реагентного отделения и лаборатории в колодцы емкостью 6,3 м3, каждый. По мере наполнения колодцев стоки вывозятся ассенизаторской машиной по договору с ТОО «Гарант-Автосервис» № 98/23 от 23.11.2023 года. Производственная канализация (К3) служит для сбора проливов от технологического оборудования и гидросмыва полов. На сетях установлены колодец из сборных железобетонных элементов диаметром 2,5 м и объемом 125 м3 по ГОСТ 8020-90. По мере наполнения колодца стоки вывозятся ассенизаторской машиной на хвостохранилище. Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики предусмотрен в ливневые колодцы с последующей откачкой ассенизационной машиной и вывозом собранных стоков в хвостохранилище. Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики предусмотрен в систему ливневой канализации, состоящей из водосборных канав, маслоуловителя и приемного пруда-отстойника с геометрической емкостью 500 м3. Водосборные канавы располагаются по периметру промплощадки фабрики, включая ДСК, главный корпус, реагентное отделение, аналитическую лабораторию и котельную с уклоном в ее южную часть. В канаву укладываются ж/бетонные лотки. Ближайшая к рассматриваемой МОФ река Аксу расположена на расстоянии 540 м к юго-востоку от участка МОФ и на расстоянии более 2 км на юго-восток от хвостохранилища. Для реки Аксу, постановлением акимата Акмолинской области № А-5/222 от 03.05. 2022 года установлены границы водоохранной зоны и полосы. Так, на участке русла реки Аксу, в створе территории участка размер водоохранной полосы принят 35 м, водоохранной зоны – 500 м. Участок МОФ в данные границы не попадает. Следовательно, все объекты МОФ находятся вне водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. В связи с отсутствием необходимости освоения новых земельных участков пересмотр установленных границ водоохранной зоны и полосы реки Аксу не требуется. Хозяйственно-питьевое водоснабжение привозное, из централизованных сетей г. Степногорска. Является общим водопользованием. Техническое водоснабжение–карьерные воды Карабулакского месторождения золотосодержащих руд. Вода по качеству должна соответствовать 4-5 классу водопользования согласно Приказу 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». Водопользование на технические нужды является специальным, предприятие имеет разрешение на специальное водопользование №KZ16VTE00243956 от 16.05.2024 года со сроком действия до 31.01.2025 года. При отведении карьерных сточных вод в ложе хвостохранилища в количестве 370 000 м3/год требуется получение разрешения на специальное водопользование (считаются сбросами), которое может быть оформлено только после получения экологического разрешения на воздействие согласно требованиям приложения 1 к Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 216 от 11.09.2020 года «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда». Запретов и ограничений для эксплуатации МОФ нет, объект полностью расположен за пределами установленной водоохранной зоны и полосы реки Аксу. Река Аксу по данным РГП «Казгидромет» соответствует 5 классу водопользования и пригодна только для использования в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

6

картах отстаивания (значительные отклонения физико-химических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности). Забор воды из Карабулакского месторождения составит 370000 м3/год. Данная вода будет сбрасываться в ложе хвостохранилища в 1,8 км от МОФ. Хвостохранилище является искусственным сооружением для складирования отходов обогащения, образованная путем ограждения с трех сторон дамбами, с четвертой–косогором. Оградительные дамбы по типу каменно-земляной плотины выполняются по периметру выемки дна хвостохранилища и имеют протяженность 1105 м (считая по внутренней кромке гребня дамбы). Суглинки элювиальные используется в дамбе как под экранный слой толщиной 1,65 м. Гребень плотины может использоваться для проезда. Дорожное покрытие гребня плотины не предусматривается. По краю гребня вдоль наружного периметра устанавливаются сигнальные железобетонные столбики. Оградительные дамбы хвостохранилища оборудуются контрольно-измерительной аппаратурой и наблюдательными скважинами. Дно котлована имеет форму прямоугольника, площадь которого составляет 5,48 га. Отметка дна 269,0 м, отметка гребня дамбы составляет 285,0 м. Максимальная высота дамбы 16м. На хвостохранилище используются противофильтрационные устройства плотин и откосов и днища хвостохранилища. На уплотненную площадку уложены глинистые грунты толщиной 300 мм с уплотнением. Уплотнение глины выполнено катком. На укатанную увлажненную глину уложен противофильтрационный экран из геомембраны и следующие размеры: толщина пленки 1мм, емкость 764500 м3, площадь 15,7 га. В качестве защитного слоя на пленке используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища. Водоприток на месторождении согласно ПГР (заключение по результатам ОВОС № KZ08VVX00305222 от 11.06.2024 года) составляет 701165 м3/год. Из них на хвостохранилище будет отводиться 370 000 м3/год. Разрешение на специальное водопользование будет продлено в соответствии с правилами оформления до начала промышленной эксплуатации МОФ. На период работы МОФ хоз.-питьевое водоснабжение (соответствующая требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»: 23,294 м3/сут, 7,92 тыс. м3/год. Технологические нужды (техническая вода 3-5 класса водопользования): свежая вода–476,495 м3/сут, 162,17 тыс. м3/год; оборотная вода–1451,52 м3/сут, 493,52 тыс. м3/год. Строительство объекта завершено и вода для этих целей не требуется. Для хоз.-питьевого водоснабжения, на внутреннее и наружное пожаротушение, пылеподавления на складах и технологических нужд (оборотное водоснабжение).

Недра и недропользование.

ТОО «QARABULAQ GOLD» имеет на балансе Карабулакское месторождение золотосодержащих руд с утвержденными запасами твердых полезных ископаемых в количестве 2473 тыс.т. экологическая оценка и экспертиза были выполнены в рамках отдельного плана горных работ и работа МОФ не влияет на режим отработки месторождения, они не являются технологически связанными, так как МОФ может перерабатывать любое золотосодержащее сырье. Объекты находятся на разных земельных участках. Координаты границ горного отвода ТОО «QARABULAQ GOLD»: 1) 52°25'10.9242"С, 71°54'33.4189"В; 2) 52°25'11.6930"С, 71°55'22.7876"В; 3) 52°24'46.3000"С, 71°55'23.9400"В ; 4) 52°24'33.1031"С, 71°55'6.0711"В; 5) 52°24'32.2877"С, 71°54'57.1061"В; 6) 52°24'40.6600"С, 71°54'35.2999"В . В рамках настоящего заявления о намечаемой деятельности недропользование не предусматривается. Рассматривается только территория МОФ и хвостохранилища.

Растительный и животный мир.

Использование растительности в качестве сырья не предусматривается. В районе расположения МОФ особо охраняемые природные территории отсутствуют. Растительный покров участка проектирования беден, растительность полупустынная, представлена она, в основном, ковыльно-типчаковыми и полынно-злаковыми видами. Непосредственно на участке проектирования зеленые насаждения отсутствуют, в связи с чем, проектом не предусматривается снос зеленых насаждений. На территории промплощадки представители флоры, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют. Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается. Согласно письму РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЖТ-2024-05532080 от 09.10. 2024 года, земельные участки модульной обогатительной фабрики «QARABULAQ GOLD» находятся за пределами особо охраняемых природных территорий и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

7

землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. Согласно письму ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» № ЖТ-2024-05532709 от 08.10.2024 года на участке модульной обогатительной фабрики «QARABULAQ GOLD» сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Снос зеленых насаждений не предусматривается, так как новое строительство осуществляться не будет;

Пользование животным миром не предусматривается. В регионе водится несколько видов млекопитающих: 5 видов хищных– волк, корсак, барсук, лиса, хорек заяц (беляки русак); грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, летучая мышь, полевка, сурок. Согласно ЗНД объект расположен на расстоянии 50 км от Государственного национального природного парка «Бурабай» и на расстоянии 60 км от Восточного государственного природного заказника (зоологического), не попадает в их охранные зоны и не оказывает негативного влияния на территорию ООПТ.

Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности.

Для работы МОФ требуется наличие золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы и прочее) в количестве до 350 000 т/год. Для работы МОФ требуется тепловая энергия, получаемая от собственной котельной, мощностью 2 МВт на твердом топливе. Расход тепла на вентиляцию составляет 5081 Вт. Расход угля месторождения Шубарколь составляет 1240 т/год. По объекту получено заключение государственной экологической экспертизы объекта III категории №KZ94VDC00094894 от 13.03.2023 года. Изменений в режиме и показателях работы котельной не будет, все в пределах утвержденных параметров. Электроснабжение участка осуществляется от централизованных сетей. Для переработки золотосодержащего сырья требуются следующие химические реагенты: Цианид натрия–209 т/год; Известь гидратная–560 т/год; Каустическая сода–53 т/год; Соляная кислота–70 т/год; Гипохлорит кальция–455 т/год; Активированный уголь–14 т/год.

Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью отсутствуют. Источником сырья для работы МОФ являются руды, ТМО и золотосодержащие отходы. Объемы переработки на МОФ составляют всего 350 тыс.т/год и в масштабах золотоперерабатывающей отрасли Казахстана не могут привести к истощению используемых природных ресурсов. Согласно заключению ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» № KZ64VNW00007770 от 14.10.2024 года и РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГМПиС РК «Севказнедра» № KZ 43VNW00007760 от 11.10.2024 года на территории МОФ месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

Ожидаемые выбросы ЗВ в атмосферный воздух.

Нормативы выбросов установлены государственной экологической экспертизы № С0102- 0015/18 от 03.09.2019 года, получено разрешение на эмиссии № KZ68VCZ00442166 от 03.09.2019 года сроком на 2019-2028 годы в количестве 242,3172935 т/год. Нормативы выбросов по организованным источникам: Кальций оксид (Негашеная известь)–0,0903; Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, натр едкий, Сода каустическая) – 0,0146; Азота (IV) диоксид–0,4208 (2); Азот (II) оксид (Азота оксид)–0,5468 (3); Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)–0,067708 (2);Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты, Циановодород)–0,0095175 (2); Углерод (Сажа, Углерод черный)- 0,0706 (3); Сера диоксид – 0,1411 (3) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)-0,3503 (4); 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–180,313913 (3). Нормативы выбросов по неорганизованным источникам: Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты, Циановодород)–0,000555 (2); 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 – 60,2911 (3). При составлении Заявления о намечаемой деятельности предельное количество выбросов предложено установить на уровне 251,714141 т/год, в связи с корректировкой коэффициентов выбросов от складов руды, а также включением ежегодных регламентных работ по плановому ремонту оборудования. Предлагаемое предельное количество выбросов: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)–0,00169 (3); Кальций оксид (Негашеная известь)–0,00013 (-); Марганец и его соединения–0,00016 (2); Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, натр едкий,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8

Сода каустическая)–2,4873; диНатрий карбонат (сода кальцинированная, Натрий карбонат) – 0,0099 (3); кальций дигидроксид (Гашеная известь, пушонка)–0,03613 (3); Азота (IV) диоксид –0,07894 (2); Азот (II) оксид (Азота оксид)–0,0127 (3); Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота)–0,0065071 (2);Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты, Циановодород)–0,015956521 (2); Углерод (Сажа, Углерод черный)- 0,015968 (3); Сера диоксид–0,0883 (3) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)- 0,31217 (4); Фтористые газообразные соединения в пересчете на фтор–0,00009 (2); Фториды неорганические плохо растворимые–алюминия фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые в пересчете на фтор)–0,00005 (2); Керосин–0,022 (-); Взвешенные частицы–0,0212 (3); 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–248,47965 (3); диНатрий тетраборат декагидрат в пересчете на бор (Бура, Тинкал)–0,0353. В период эксплуатации МОФ предусматривается 13 неорганизованных и 11 организованных источников, содержащих в общей сложности 19 наименований загрязняющих веществ. Предельное количество загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации МОФ составит 251, 714141621 т/год, в т.ч. твердые 248,690178 т/год, газообразные–3,023963621 т/год. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей в случае их наличия. Инициатор намечаемой деятельности, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по выбросам загрязняющих веществ в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 346 от 31.08.2021 года «Об утверждении Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей».

Ожидаемые объемы сбросов загрязняющих веществ.

Ранее, в заключении № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года сбросы загрязняющих веществ не нормировались, так как не было учтено наполнение ложа хвостохранилища водой для обеспечения МОФ оборотным объемом воды. Согласно п. 74 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду» отвод карьерных вод в хвостохранилище считается сбросом в накопитель замкнутого типа. Предельное количество сбросов составит 453786,515 г/ч, 1845,066 т/год, в том числе: нефтепродукты–910 г/ч, 3,7 т/год; железо общее–455 г /ч, 1,85 т/год; медь–91 г/ч, 0,37 т/год; цинк–45,5 г/ч, 0,185 т/год; марганец–182 г/ч, 0,74 т/год; алюминий–273 г/ч, 1,11 т/год; цианиды 3,185 г/ч, 0,013 т/год; свинец–2,73 г/ч, 0,011 т/год; взвешенные частицы 136 500 г/ч, 555 т/год; нитраты–4550 г/ч, 18,5 т/год; нитриты 910 г/ч, 3,47 т/год; аммоний солевой–9,1 г/ч, 0,037 т/ год; сульфаты–91 000 г/ч, 370000 т/год; хлориды–54600 г/ч, 222 т/год; фосфаты–455 г/ч, 1,85 т/год; сухой остаток–163 800 г/ч, 666 т/год. Инициатор намечаемой деятельности, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по сбросам загрязняющих веществ в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 346 от 31.08.2021 года «Об утверждении Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей». Сбросы будут осуществляться в накопитель замкнутого типа с противофильтрационным экраном, сбросы в поверхностные водные объекты не осуществляются.

Ожидаемое количество отходов

В заключении КВЭ №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 года указано: годовой объем образования отвальных хвостов гидрообогащения–350000 т. Далее по тексту объем хвостов был указан 350 тыс.т/год. Однако ошибочно к захоронению указали 354,732 т/год хвостов обогащения за вычетом извлеченного сплава Доре. Между тем, в соответствии с ПСД, объем захораниваемых хвостов обогащения составляет 350 000 т/год В период эксплуатации МОФ предусматриваются следующие наименования отходов: отходы ремонтно-складского хозяйства: отработанные моторные масла–92 т/год; отработанные трансмиссионные масла–92т/год; отработанные масла гидравлические–61,25 т/год; промасленная ветошь–0,75т/год; лом черных металлов–50 т/год; лом цветных металлов–11т/год; отработанные шины и камеры–4,25т/год; батареи свинцовых аккумуляторов целые с неслитым электролитом–2т/год; отработанные топливные масляные фильтры–0,2т/год; отработанные воздушные фильтры–0,1т/год; остатки и огарки сварочных электродов–0,425т/год; тара из-под реагентов: кислота соляная, канистра пластиковая 35 л–3,001т/год; известь пушонка 1000 кг (биг-бэг)–1,232т/год; гипохлорит кальция, пластиковые бочки 50 кг–18,081т/год; бочки из-под цианидов,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

9

металлические 50 л–15,6т/год; гидроксид натрия, бумажный мешок 25 кг–0,464т/год; промплощадка МОФ: твердый осадок из ливневых колодцев–8,802т/год; лом электрооборудования и отработанной оргтехники–0,1 т/год; рукава и фильтрующие элементы газочистного оборудования–0,03 т/год; металлолом (футеровка, шары)–32 т/год; лента конвейерная–0,32т/год; футеровка МШЦ (резиновая)–11 т/год; шланги, прокладки и пр. (резиновые)–0,18т/год; нефтешламы–0,528т/год; твердо-бытовые отходы–2,925т/год; отработанный активированный уголь (угольная мелочь)–14 т/год; шлак плавки–1,4т/год; отработанные ртутные лампы–0,001т/год; отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих патронов)–1 т/год; хвостохранилище: хвосты обогащения–350000 т/год. Общее количество отходов, подлежащих накоплению, составит 424,639 т/год. Количество отходов для захоронения 350 000 т/год (хвосты обогащения). Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе с ТОО «ЭкоБизнес» № 03/01-60 (№29/24) от 28.02.2024 года на оказание комплекса услуг по обращению с отходами и с ТОО «Гарант-Автосервис Plus» № 45/22 от 30.06.2022 года на оказание услуг по вывозу твердо-бытовых отходов. Хвосты обогащения МОФ направляются в хвостохранилище для захоронения.

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории предполагаемого осуществления намечаемой деятельности.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в черте города Степногорск и поселка Аксу осуществляется силами филиала РГП «Казгидромет» по г. Астана и Акмолинской области. Мониторинг атмосферного воздуха в г. Степногорск осуществляется на ПНЗ-1 в микрорайоне №7, здание 5 по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду азота и оксиду углерода. Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ по итогам 2023 года составили: NO2 0,5 долей ПДКс.с.; NO 0,2 долей ПДКс.с.; SO2 0,1 долей ПДКс .с. По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как низкий, он определялся значениями ИЗА=1 (низкий уровень), СИ 1,2 (низкий уровень) и НП=1% (повышенный уровень). Максимально-разовые концентрации диоксида азота составляли 1,2 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. Мониторинг атмосферного воздуха в пос. Аксу осуществляется на ПНЗ-1 по ул. Набиева, 26 по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду азота, оксиду углерода и сероводороду. Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ по итогам 2023 года составили: NO2 0,3 долей ПДКс.с.; NO 0,2 долей ПДКс.с.; SO2 0,1 долей ПДКс.с.; CO 0,1 долей ПДКс.с.; сероводороду 0,00026 мг/м3. По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризовался как низкий, он определялся значениями ИЗА=0 (низкий уровень), СИ 0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень). Максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. На ближайшей к участку реке Аксу имеется 2 поста мониторинга состояния поверхностных вод: р. Аксу–Бывший городской пляж г. Степногорск и р. Аксу–1 км выше сбросов «Энергосервис» и «Степногорск водоканал». Качество воды реки Аксу согласно требований Приказа 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» соответствует 5 классу водопользования и пригодна только для использования в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания (значительные отклонения физикохимических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности). Среднегодовая концентрация ХПК составила 36,1 мгО2/л, хлоридов 554 мг/л. По данным загрязняющим веществам значение ПДК для объектов культурно бытового водопользования составляют 30 мгО2/л и 350 мг/л соответственно. Таким образом, река Аксу не пригодна для целей хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования. На период эксплуатации МОФ выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны и СЗЗ МОФ 500 м. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны и СЗЗ превышения ПДКм.р. по всем

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ингредиентам не выявлены. Радиационная обстановка на территории МОФ находится в пределах нормы. Дозиметрические измерения на территории МОФ проводились в августе 2017 года перед началом СМР. Маршрутная гамма-съемка проводилась с помощью дозиметра-радиометра «РКС-01Г-СОЛО» №32-11. Мощность эквивалентной дозы в зоне обследования является стабильной и составляет около 0,052-0,532 мкЗв/ч.

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

Проектом предусмотрено соблюдение природоохранных мероприятий. Попадание в почву загрязняющих веществ исключается. На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия. Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, ТОО «QARABULAQ GOLD» заключен договор с ТОО «ЭкоБизнес» № 03/01-60 (№29/24) от 28.02.2024 года на оказание комплекса услуг по обращению с отходами и с ТОО «Гарант-Автосервис Plus» №45/22 от 30.06.2022 года на оказание услуг по вывозу твердо-бытовых отходов. Хвосты обогащения подлежат захоронению в собственном хвостохранилище. На период работы МОФ выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны. На основных истоках выбросов (перечислить) установлены пылеулавливающие аппараты, применяется пылеподавление карьерными водами. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны и СЗЗ в период эксплуатации МОФ превышения ПДКм. р. по всем ингредиентам не выявлены.

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

Предусматриваются следующие мероприятия: применение грузовой и специализированной техники с ДВС, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу; предусматривается использование противофильтрационных экранов (склады сырья, хвостохранилище, водоотводная канава), конструкция которых позволяет: полностью исключить загрязнение подстилающих грунтов и подземных вод токсичными реагентами и продуктами растворения; сохранять устойчивость и надежность в работе в течение всего срока эксплуатации. В целях охраны земель и подземных вод от загрязнения под площадки сырья и склада дробленого сырья устраивается гидроизолирующее основание. Предусматривается следующая конструкция основания: изолирующий слой глины толщиной 0,5 м с коэффициентом фильтрации 10-7 см/сек; защитный слой из скальной вскрышной породы толщиной 0,3 м; недопущение сбросов сточных вод на рельеф местности; вовлечение осветленной в хвостохранилище воды в водооборотную систему фабрики; в технологическом процессе будет задействовано значительное количество воды, оборотное водоснабжение и повторное использование производственных сточных вод позволит исключить образование сточных вод на данном предприятии, а, следовательно, не встает вопрос их утилизации; хоз-бытовые сточные воды будут вывозиться на очистные сооружения; ливневые стоки после очистки будут направлены в хвостохранилище; мониторинговая наблюдательная сеть за состоянием поверхностных и подземных вод до начала хозяйственной деятельности; контроль за водопотреблением и водоотведением; применение средств пылеподавления на складе сырья; соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами; все работы проводить только в пределах обустроенной территории, выполнение требований безопасности при транспортировке материалов и химических реагентов, запретить проезд автотранспорта по бездорожью; использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов; своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования, ремонтных работ. Временное хранение ТБО предусматривается в специальной емкости, исключающее загрязнение почв. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК. По мере накопления отходы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тексерісін www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

подлежат вывозу на ближайший полигон ТБО; водоотведение–бытовая, производственная канализации. ТОО «QARABULAQ GOLD» заключен договор с ТОО «ЭкоБизнес» № 03/01-60 (№29/24) от 28.02.2024 года на оказание комплекса услуг по обращению с отходами и с ТОО «Гарант-Автосервис Plus» №45/22 от 30.06.2022 года на оказание услуг по вывозу твердо-бытовых отходов. По мере наполнения яма будет очищаться специальной машиной с вывозом сточных вод на очистные сооружения по договору с ТОО «ГарантАвтосервис» №98/23 от 23.11.2023 года. 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; проведение вводных инструктажей при поступлении на работу; проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей; проведение противоаварийных и противопожарных тренировок; обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям; обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями ;проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР; проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах..

Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)

Цель указанной намечаемой деятельности–корректировка объемов захоронения отходов и актуализация объемов выбросов, сбросов. Работы по переработке и обогащению золотосодержащего сырья предусматриваются на территории модульной обогатительной фабрики в г. Степногорск Акмолинской области РК, на оформленных земельных участках: 1) 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га); 2) 01-018-071-325 под модульную обогатительную фабрику (10 га); 3) 01-018-071-344 под пульпопровод (2,26 га). В рамках настоящего заявления о намечаемой деятельности, будут внесены следующие существенные изменения согласно статье 65 ЭК РК: корректировка объемов захораниваемых отходов с 354,732 на 350 тыс.т/год; установление предельных объемов сбросов в количестве 1845,066 т/год; оптимизация технологии переработки золотосодержащего сырья. Альтернативной технологией переработки золотосодержащего сырья с низким содержанием золота является кучное выщелачивание в открытых картах. Однако, при проведении испытаний проб в научной организации ВНИИЦветмет, было установлено, что наиболее эффективным является чановое выщелачивание. По результатам в 2019 году был разработан проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год», прошедший экологическую экспертизу № С0102-0015/18 от 03.09.2019 года и комплексную вневедомственную экспертизу ТОО «ARIANT EXPERT» №AE-0031/19 от 04.09.2019 года. Объект уже построен и готов к промышленной эксплуатации, получен земельный участок, организовано хвостохранилище. ТОО «QARABULAQ GOLD» не планирует реконструкцию фабрики и изменение технологии переработки. Таким образом, альтернативные варианты достижения целей указанной намечаемой деятельности не приводятся.

Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности:

1. Согласование уполномоченного органа по земельным отношениям–структурное подразделение местных исполнительных органов области, города республиканского значения, города областного значения, осуществляющих функции в области земельных отношений в соответствии с пп.9 п.1, пп.18 п.2 и пп.10 п.3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан;

2. Согласование с Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК; с РГУ «Департамент комитета промышленной безопасности МЧС РК по Акмолинской области» (БИН 141140016139);

3. Разрешения на спецводопользование бассейновой инспекции Комитета водных ресурсов: в случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного Кодекса РК; статей 220–225 Экологического кодекса РК, проведения строительных и других работ на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

водных объектах, водоохранных зонах и полосах, при проведении работ на водоохранных зонах и полосах, инициатором намечаемой деятельности проектные материалы должны быть реализованы при наличии согласования с бассейновой инспекцией; при использовании поверхностных и (или) подземных водных ресурсов для удовлетворения предполагаемой деятельности при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса РК; в случае отсутствия водоохранных зон и полос, установленных на водных объектах, принятие соответствующего решения о реализации намечаемой деятельности после установления водоохранных зон и полос – РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (БИН 881240000030);

4. Согласование уполномоченного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения (заключение), с целью исключения риска нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан; с РГУ «Степногорское городское управление санитарноэпидемиологического контроля ДСЭК Акмолинской области КСЭК МЗ РК» (БИН 031140002097);

5. Согласование с местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) (разрешение условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах; разрешение на вырубку зеленых насаждений); ГУ «Аппарат акима города Степногорска Акмолинской области» (БИН 000340004270); ГУ «Аппарат акима поселка Аксу Акмолинской области» (БИН 000340004329); ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Степногорска» (БИН 190540008496); ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений города Степногорска» (БИН 190540004205); ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» (БИН 0501400021890);

6. Согласование уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения Министерства водных ресурсов и ирригации РК относительно месторасположения рассматриваемого участка к водным объектам;

7. Согласование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с КЛХЖМ МЭПР РК с целью исключения риска наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории, государственного лесного фонда – РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

Выводы: При разработке Отчета о возможных воздействиях необходимо учесть следующее:

Предложения РГУ «Департамент санитарно–эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно–эпидемиологического контроля МЗ РК»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты: нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам; предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду; зонам санитарной охраны; а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее–СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Модульная обогатительная фабрика (далее МОФ) по переработке золотосодержащего сырья месторождения Карабулак ТОО «QARABULAQ GOLD» административно находится в г.Степногорск Акмолинской области на земельном участке с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища (16 га) и 01-018-071-325 (10 га) под модульную обогатительную фабрику. Под пульпопровод оформлен земельный участок № 01-018-071-344 площадью 2,26 га. Ранее объекты были оформлены на ТОО «Adelya Gold», которое впоследствии 26.01.2024 года было перерегистрировано в ТОО «QARABULAQ GOLD» без изменения БИН 130740006416.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

13

Основной производственной деятельностью предприятия является переработка и обогащение золотосодержащего сырья (руды, ТМО, отходы производства и т.д.) в количестве до 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау -Кен Алтын» в г. Астана.

В соответствии с п.п. 1 п. 12 раздела 3 приложения № 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее–СП № 2), для обогатительных фабрик с мокрым процессом обогащения размер СЗЗ составляет 500 м, объект относится к II классу опасности.

Согласно п. 48, в границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в п. 47 настоящих Санитарных правил, за исключением: 1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку; 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования; 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

Согласно п. 49 СП № 2, в границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в п. 47 настоящих Санитарных правил, за исключением: 1) объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов; 2) объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов; 3) комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Помимо этого, виды деятельности, относящиеся к 1 по 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов согласно Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения относятся к объектам высокой эпидемической значимости.

На сегодняшний день, данный объект не имеет санитарно–эпидемиологическое заключение на объект высокой эпидемической значимости, не установлен окончательный размер СЗЗ.

Кроме того необходимо соблюдать и другие санитарно–гигиенические требования, в части: соблюдение размера предварительной санитарно–защитной зоны; соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»; санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»; требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020; в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее–СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»; своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров»; соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно–защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

Предложения и замечания Департамента экологии по Акмолинской области

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс).

2. Необходимо предусмотреть раздельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.

3. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

4. Согласно заявления: «Расстояние до жилой зоны города Степногорска составляет 5,5 км, поселка Аксу 1,1 км, территория дачного кооператива в 650 м с восточной стороны от МОФ и в 2,2 км от хвостохранилища». В этой связи, необходимо учесть требования п.6 ст. 50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств». Предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия на селитебную зону.

5. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению, недопущению пылящих пляжей согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

15

8. Согласно заявления предприятием планируется отвод карьерных вод собственного месторождения Карабулак в объеме 370 тыс.м3/год в ложе хвостохранилища для последующего использования их в производственном процессе (оборотного водоснабжения). Согласно п.10 статьи 222 Кодекса запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения. Предусмотреть механическую очистку.

9. Согласно п.1 статьи 362 Кодекса перед началом деятельности по накоплению отходов горнодобывающей промышленности оператор объекта складирования отходов обязан разработать программу предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды совместно с уполномоченным органом в области промышленной безопасности. Предусмотреть.

10. Предусмотреть мониторинг подземных и поверхностных вод.

Предложения Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан:

По информации РГУ «Есильской бассейновой инспекции по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» Комитета регулирования, охраны и использования водных ресурсов Министерства водного хозяйства и ирригации Республики Казахстан, рассмотрев материалы Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Qarabulaq Gold» касательно возможного воздействия, сообщает следующее.

Согласно представленным материалам, ближайшим водным объектом к модульной обогатительной фабрике по переработке руды Карабулакского месторождения мощностью 350 тыс. тонн в год (далее–МОФ) является река Аксу, расположенная относительно МОФ на расстоянии около 440 метров, а относительно хвостохранилища – на расстоянии около 640 метров.

Согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-2/222, ширина водоохранной зоны реки Аксу установлена 500 метров, ширина водоохранной полосы–35 метров. Соответственно, МОФ располагается в водоохранной зоне реки Аксу, а хвостохранилище – за пределами водоохарнной зоны реки Аксу.

Согласно ст. 126 Водного кодекса РК, строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, - дополнительно и с органами водного транспорта.

В соответствии со ст. 40 Водного кодекса РК, в компетенцию бассейновых инспекций входит согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

При этом, согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, регламентировано Правилами согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, утвержденных приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 сентября 2016 года № 380 (далее - Правила).

Для согласования размещения предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, а также условий производства строительных и других работ в соответствии с вышеуказанными Правилами через «портал электронного правительства www.egov.kz» необходимо предоставить следующие документы в бассейновые инспекции: 1. заявление по форме; 2. электронная копия решения местного исполнительного органа области,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

города республиканского значения, столицы, района, города областного значения, акима города районного значения, поселка, села, сельского округа о предоставлении права на земельный участок; 3. представить электронную копию проектной документации (рабочий проект, пояснительную записку).

На основании вышеизложенного, в связи с тем, что река Аксу по гидрографическим признакам относится к бассейну реки Ишим, необходимо обратиться в инспекцию с представлением вышеуказанных документов.

Предложения ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений Акмолинской области»:

ГУ «Управление сельского хозяйства и земельных отношений Акмолинской области» рассмотрев письмо касательно представления замечаний и предложений к заявлению о возможных воздействиях ТОО «Qarabulaq Gold», сообщает, что компетенция уполномоченного органа по земельным отношениям отражена в п. 1 ст.14-1 Земельного кодекса РК, согласно которой рассмотрение, вынесение замечаний и внесение предложений по проектам и заявлениям в области охраны окружающей среды не входят в компетенцию Управления.

Предложения ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»:

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «QARABULAQ GOLD» по проекту «Модульная обогатительная фабрика (далее–МОФ) по переработке золотосодержащего сырья месторождения Карабулак», сообщает следующее.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарнозащитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 пункта 50, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Согласно статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимо согласование бассейновой инспекции.

Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК.

Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЭК РК.

В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

При проведении планируемых работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту (1200 м).

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;

Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

Предложения «Департамента Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области»:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

17

«ҚР Төтенше жағдайлар министрлігі өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Ақмола облысы бойынша департаменті» РММ (бұдан әрі - Департамент) «Азаматтық қорғау туралы» ҚР Заңының 78-бабына сәйкес өзге де қауіпті өндірістік объектілерді салуға, кеңейтуге, реконструкциялауға, жаңыртуға, консервациялауға және жоюға арналған жобалау құжаттамасы облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы мемлекеттік қадағалау жөніндегі бас мемлекеттік инспекторымен немесе оның орынбасарларымен келісіледі.

Осыған байланысты «Ықтимал әсер ету туралы есептің» жобалық құжатын қарау Департамент күзіретіне кірмейтінін хабарлайды.

Алайда, «Adelya Gold» ЖШС жұмысын бастамас бұрын:

ҚР «Азаматтық қорғау туралы» Заңының (бұдан әрі–ҚР Заңы) 16-бабы және 76-бабының 3-тармағы 15-тармақшасы өнеркәсіптік қауіпсіздік декларациясын белгіленген тәртіпмен әзірлеу және тіркеу;

ҚР Заңының 70-71 бабымен 16-бабы 3-тармағы 20-тармақшасы, қауіпті өндірістік объект минералды шикізатты қайта өңдеу жөніндегі жұмыстарды жүргізуді жүзеге асыратын өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы уәкілетті органның аумақтық бөлімшесінде есепке тұру;

ҚР Заңының 16-бабы және 80-бабының 3-тармағы 18-тармақшасы Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес кәсіби авариялық-құтқару қызметімен және құралымдарымен қызмет көрсетуге шарт жасау немесе осы ұйымдардың қауіпті өндірістік объектілеріне қызмет көрсету үшін Объектілік кәсіби авариялық-құтқару қызметімен және құралымдарымен шарт жасау, сондай-ақ аварияларды жою жоспарын әзірлеу қауіпті өндірістік объектіні пайдаланатын ұйымның басшысымен бекіту және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы кәсіби авариялық-құтқару қызметімен келісілсін;

ҚР Заңының 78-бабына сәйкес қауіпті өндірістік объектінің құжаттамасын белгіленген тәртіпмен әзірлеу және келісу.

Предложения Комитета экологического регулирования и контроля:

При разработке Отчета о возможных воздействиях (далее–Отчет) необходимо учесть требования Экологического Кодекса Республики Казахстан:

1. В Заявлении о намечаемой деятельности (далее–ЗНД) отсутствует информация о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ. Необходимо исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне (ближайшая жилая зона, дачный кооператив) согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить топографическую и ситуационную карту-схему расположения рассматриваемых и существующих предприятий с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон ((Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130). В Отчете предоставить четкую характеристику рассматриваемых объектов (МОФ, хвостохранилище, ЛЭП, ближайшие железнодорожные станции, рудники, карьеры) с описанием расположения относительно друг друга и размеров СЗЗ, исключающих загрязнение окружающей среды.

2. Необходимо включить информацию: относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны; розы ветров; выбранной СЗЗ для строящегося объекта и мониторинговые точки контроля за источниками воздействия.

3. Согласно представленного в перечне проектных материалов ЗНД–экспертного заключения на проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350000 тонн в год от 04.9.2019г. № АЕ-0031/19» (далее–МОФ), ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 1100 м в северо–восточном направлении, а также дачный кооператив на расстоянии 650 м. Вместе с тем, объекты 1-2 класса опасности, согласно «Перечню продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020, относятся к объектам высокой эпидемической значимости, в связи с чем, для объекта необходимо получение санитарно-эпидемиологического заключения в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

18

благополучия населения». В ЗНД указано расстояние от дачного кооператива в 650 м с восточной стороны от МОФ, но не указано расстояние до объектов хвостохранилища, при этом, согласно пп.3 п. 48 СП № ҚР ДСМ-2, в границах СЗЗ объектов запрещено размещение коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

4. Согласно ЗНД, ближайший водный объект–река Аксу–расположена на расстоянии 540 м к юго–востоку от участка проектирования МОФ и на расстоянии более 2 км на юго–восток от отбъектов хвостохранилища. Между тем, в информации предоставленной от заинтересованных госорганов–Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК, ближайшим водным объектом относительно МОФ является река Аксу, расположенная на расстоянии около 440 метров, и относительно хвостохранилища на расстоянии около 640 метров. Из этого следует, что МОФ находится в водоохранной зоне. Таким образом, 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 намечаемую деятельность при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательством Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией.

Также отмечаем, что в соответствии с пп. 40 п. 1 раздела 1, пп.2 п.11 раздела 3 приложения 1 СП «Санитарно–эпидемиологические требования к санитарно–защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2 (далее–СП № ҚР ДСМ-2), отвалы, хвостохранилища и шламонакопители химических производств и горно–обогатительные комбинаты относятся к объектам 1 класса опасности, с санитарно-защитной зоной не менее 1000 метров. На основании вышеизложенного, проектные материалы необходимо привести в соответствие с законодательством РК.

5. Согласно ЗНД указано что кроме корректировки объемов хвостов обогащения, также предусматривается включение карьерных сточных сбросов, используемых в технологическом процессе МОФ в ложе хвостохранилища, т.к. перед началом промышленной эксплуатации объекта требуется наполнение системы оборотного водоснабжения водой технического качества. В связи с чем, необходимо предоставить информацию касательно хвостохранилища (конструкция, параметры, вместимость, уровень подземных вод и мониторинговый контроль, гидроизоляция, объем вод направляемых в хвостохранилище и принимаемые объемы водооборота, предусматриваемые очистные сооружения, предварительная очистка сточных вод в промежуточных накопителях от взвешенных веществ, нефтепродуктов, проектная степень очистки очистных сооружений и т.д.), описать возможные риски воздействия на подземные и поверхностные воды. При этом, одно из непременных условий безопасности хвостохранилищ является технологическое соблюдение баланса между объемом поступления хвостовых вод в ложе хвостохранилища и возвратом осветленных вод в технологический процесс (обязательно с учетом количества атмосферных осадков и объема испарения). Система оборотного водоснабжения должна полностью исключить сброс дебалансных вод из хвостохранилища. Показать в Отчете, что для непредвиденных случаев экстренного сброса в районе хвостохранилища следует предусмотреть специальный зумпф необходимого объема с последующим возвратом из него жидкости в технологический процесс или удалением ее в соответствии с санитарными требованиями (очистка, необходимое разбавление и т.п.).

6. В Отчете необходимо показать паспорт хвостохранилища и технические паспорта эксплуатируемых в соответствии с регламентом сооружений, акты приемки сооружений в эксплуатацию, проект эксплуатации хвостохранилища.

7. Необходимо в Отчете отразить технологический процесс переработки золотосодержащего сырья с соблюдением технологического регламента, в целях обеспечения беззаварийной эксплуатации объектов МОФ (химлаборатория, склад реагентов со складом сильнодействующих ядовитых веществ, дробильное отделение) и других технологических участков, в том числе, объектов хвостохранилища (магистральные и распределительные пульпопроводы, насосная станция осветленной воды, трубопроводы осветленной воды), предоставить информацию в целом по данному объекту (конструктивные параметры источника, расположение, объемы и др. технические и технологические параметры), который разрабатывается и утверждается руководителем организации.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

19

Согласно п.31 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», изучение и описание возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает подготовку отчета о возможных воздействиях. В процессе оценки воздействия на окружающую среду необходимо провести оценку воздействия на объекты (в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии): атмосферный воздух; подземные воды; земли и почвенный покров; растительный и животный мир; состояние экологических систем; состояние здоровья и условия жизни населения. При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга. Кроме того, подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

8. В случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников, а также при сбросе подземных вод (шахтных, карьерных, рудничных), попутно забранных при разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых, промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных, сточных и других вод в поверхностные водные объекты, недра, водохозяйственные сооружения или рельеф местности с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса (далее - Кодекс), хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года № 216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».

9. Согласно ЗНД указано, что проект рекультивации хвостохранилища будет рассмотрен отдельным проектом рекультивации. Вместе с тем, необходимо привести описание работ по рекультивации объектов хвостохранилища, указав этапы, сроки и основные работы. В соответствии со ст. 238 Кодекса представить планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация).

10. Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на всех этапах технологического процесса (максимальное использование карьерных вод для пылеподавления).

11. Пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения в намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным и.о. Министра экологии, геолгии и природных ресурсов РК от 11 сентября 2020 года № 216 оказания государственной услуги «Разрешения на специальное водопользование».

12. Необходимо учесть п. 4 ст. 66 Кодекса, согласно которому при проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга.

13. Описать возможные аварийные ситуации, риски возникновения взрывоопасных ситуаций на каждом этапе работы и предоставить пути их решения.

14. Природопользователи при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; до начала работ, связанных с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по рекультивации нарушенных земель согласно ст. 238 Кодекса. Придерживаться границ оформленного земельного участка и не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов.

15. Согласно п. 1 ст. 65 Земельного кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью человека, ухудшения санитарно-эпидемиологической и радиационной обстановки, причинения экологического ущерба в результате осуществляемой ими деятельности; соблюдать порядок пользования животным миром, лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать сохранность объектов историко-культурного наследия и других, расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством, согласно законодательству Республики Казахстан; при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

16. Предусмотреть озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия в соответствии с п. 50 Санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования к санитарно – защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (приказ МЗ РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

17. При проведении строительных работ предусмотреть требования ст. 228, 237, 238, 319, 320 и 321 Кодекса. Кроме того, в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК) относительно ближайшей жилой зоны.

18. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

19. В Отчете о возможных воздействиях необходимо указать объемы образования всех видов отходов, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов. Расширить список образуемых отходов с учетом специфики намечаемой деятельности, а также отразить последовательность процесса управления отходами.

20. Согласно п.п. 2 п. 8 ЗНД, образуемые сточные воды будут отводиться в герметичные временные септики с последующим вывозом ассенизационной машиной по договору на очистные сооружения г. Степногорска. Между тем, в Отчете необходимо будет предоставить ситуационную карту-схему, где орографические особенности местности должны быть таковы, чтобы площадка хранения опасных отходов (хвостохранилища, склады опасных отходов), пруд, септики, колодцы и территория их санитарно-защитных зон не подвергались затоплению паводковыми водами, и в них не поступали поверхностные воды с окружающей местности во избежание их переполнения. Для перехвата поверхностных вод в этих случаях должны быть предусмотрены надежные и достаточные по объему отводные канавы. По периметру хвостохранилища у основания дамбы необходимо иметь дренажные канавы или сооружения для перехвата фильтрационного потока и возврата его в хвостохранилище или в технологический процесс. Кроме того, необходимо показать в Отчете конструктивные параметры колодцев, временных септиков.

21. В ЗНД на период СМР и эксплуатации МОФ и других объектов указан вид водопользования: питьевое и техническое. Согласно ЗНД, отсутствует информация по водоотведению образуемых хозяйственно–бытовых стоков (вагончик-душевой, умывальники, фекальные стоки биотуалетов и т.д.), соответственно должны быть и емкости, рассчитанные на количество приема сточных вод, периодичности вывоза стоков с отправкой их на спецпредприятия для утилизации. Привести в соответствие с законодательством. Также привести информацию отведения хозбытовых стоков в канализационные сети в соответствии с положениями санитарно–гигиенических требований–Правил приема сточных вод в системах водоотведения населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.07.15г., (далее–Правила) в систему водоотведения сточных вод,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

подлежащих очистке на очистных сооружениях в соответствии с применяемой на них технологией очистки на основании требований Водного и Экологического кодексов. В соответствии с п. 11 Правил, прием производственных сточных вод в систему водоотведения населенного пункта допускается при условиях достаточной мощности системы водоотведения для приема производственных сточных вод; обеспечения технологией очистки производственных сточных вод, удаления поступающих загрязнений до нормативных требований предельно допустимых сбросов; выполнения требований технических условий услугодателя; соответствия состава производственных сточных вод потребителя требованиям содержания в них допустимой концентрации вредных веществ.

22. В представленном ЗНД, согласно ст 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (далее-Закон) признаками опасных производственных объектов являются производство расплавов черных, цветных, драгоценных металлов и сплавов на основе этих металлов, в том числе, вспомогательные производства технологически связанных с данным производством. Согласно ст. 71 Закона, к опасным производственным объектам относятся предприятия, обладающие признаками, установленными ст. 70 настоящего Законаи идентифицируемыми с правилами идентификации опасных производственных объектов, утвержденными уполномоченным органом в области промышленной безопасности. В соответствие с п.п. 21 п. 3 ст. 16 Закона организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. А также в соответствии с п.п. 22 п. 3 ст. 16 Закона организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора.

23. В ЗНД указано, что в составе МОФ включены товарно-сырьевые склады, логистический комплекс, железнодорожная инфраструктура и др. объекты. Для перечисленных мест в Отчете должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия, исключающие или уменьшающие опасность выбросов, сливов, разливов.

24. В представленной ЗОНД альтернатива достижения целей указанной намечаемой деятельности рассмотрена только по территориальной принадлежности (работы по переработке и обогащению золотосодержащего сырья предусматриваются на территории МОФ в г. Степногорск). Между тем, согласно п.3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее–Инструкция), описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. Согласно п. 4 Инструкции, к вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся: 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. Таким образом, с учетом требований ст. 72 Кодекса, приложения 2 Инструкция: представить информацию в части: описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая: вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды, а не только по рациональной территориальной принадлежности. Согласно пп.2 п.4 ст.72 Кодекса для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

25. В Отчете, в соответствии с требованиями ст. 198, 207 Кодекса необходимо предусмотреть на объектах МОФ пылеулавливающее оборудование.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

22

26. Согласно ЗНД, образуемые отходы передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: 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. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ(оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

27. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

28. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг почвы и подземных вод («Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14.07.2021 г № 250).

29. Необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора в соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07 июля 2020 года № 360-IV, согласно которому проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых объектов.

30. Необходимо предусмотреть в Отчете сведения о радиационной безопасности земельного участка объекта намечаемой деятельности согласно ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения», ст.20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07.07.2020 года № 360 –VIЗРК и «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ -71 от 02.08.2022 года.

31. В Отчете необходимо указать уровень загрязнения окружающей среды. Необходимо уровень загрязнения окружающей среды с текущим (базовым) состоянием компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, земель, почвенного покрова, подземных вод, включая местообитания видов животных и птиц) на рассматриваемой территории, взятых до начала проведения намечаемой деятельности. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг почвы и подземных вод..

32. Указать способы и меры по восстановлению ОС на случай прекращения намечаемой деятельности согласно п. 16 Приложения 2 Инструкции. Кроме того, в соответствии с п.1 Приложения 2 указать описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, и ликвидации оборудования. Согласно п. 12 Приложения 2 к Инструкции не дано описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

33. Проектом необходимо предусмотреть претворение следующих задач экологического законодательства Республики Казахстан: привлечение "зеленых" инвестиций и широкого применения наилучших доступных техник, ресурсосберегающих технологий и практик, сокращения объемов и снижения уровня опасности образуемых отходов и эффективного управления ими, использования возобновляемых источников энергии, водосбережения, а также осуществления мер по повышению энергоэффективности, устойчивому использованию, восстановлению и воспроизводству природных ресурсов.

34. При реализации проектных решений обеспечить производственный контроль за состоянием подземных и поверхностных вод; воды, используемой на питьевые и хозяйственные нужды в соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарными правилами.

35. Предусмотреть защитные насаждения, вдоль трубопроводов и других линейных сооружений, предназначены для защиты данных объектов от неблагоприятных природных

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

явлений, предотвращения загрязнения окружающей среды, снижения шумового воздействия в соответствии п. 1 статьи 263 Кодекса.

36. Предусмотреть в технологическом процессе с учетом внедрения с применением наилучших доступных техник с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе согласно требованию приложения 3 Кодекса.

37. Представить водохозяйственный баланс водопотребления и водоотведения с нормами водопотребления и водоотведения на период строительных работ и эксплуатации (СП РК 4.01-101-2012). Необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, описать установку, а также процесс очистки сточных вод с указанием качественных и количественных характеристик воды до и после очистки.

38. Согласно ЗНД, проектируемый объект подпадает в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с п. 2-1 Приложения 2 «Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей» от 31.08.2021г. № 346 (далее–Правила). В связи с чем, в целях содействия предотвращения и сокращения загрязнения окружающей среды необходимо руководствоваться требованиями ст. 22 Кодекса.

39. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

40. Согласно ст.185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «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» установить периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля по почвенному покрову ежеквартально. Кроме этого, разработать карту расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами и подземными водами, с организацией экоплощадок для мониторинга состояния растительного и животного мира.

41. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов. Внедрение автоматизированной системы мониторинга (пункт 4 ст. 186 Кодекса).

42. В пункте 17 ЗНД показать в сравнительной таблице результаты альтернативных вариантов технических решений в соответствии с п. 12 приложения к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

43. При рассмотрении намечаемой деятельности необходимо руководствоваться СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

44. 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, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

45. Согласно п.4 статьи 344 Кодекса, субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, обязан разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

46. В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 Кодекса 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.

47. 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.

48. Проект необходимо направить согласно ст. 72 Кодекса в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (*с изм. от 15.11.2023г.*), статьи 73 Кодекса (*с изм. от 09.09.2024г.*), а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (*с изм. от 06.03.2024г.*).

Заместитель председателя **А. Бекмухаметов**

Исп. Оспанова М.М. 74-08-47

Заместитель председателя Бекмухаметов Алибек Муратович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

24025935

ЛИЦЕНЗИЯ

13.08.2024 года **02811Р**

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**

24025935

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02811Р

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

Жанар жобалық бағыт-жер учаскелері
Изготовление земельные участки в границах плана

Оны іске «Алматытарих қорғау және пайдалану мемлекеттік корпоративтік коммерциялық емес кәсіпорны» қатысушысы Алматы облысы бойынша филиалы - жер пайдалы және экономикалық мүдделі бойынша Сталногорск қаласының бойынша хабарлы
Настоящий акт отводится отделом по земельному кадастру в подчиненности города Сталногорск филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

Басшысы Кулгашинов Б.Т.
Руководитель

20 09 жыл 2019 г.

Пайдалану мерзімі жоқ жер учаскесіне меншік құқығы, жер пайдалану құқығы немесе уақытша өтеулі (жалға алу) Акт № 04
Бланк строгой отчетности
Ескерту: жер учаскесін, қатаң есептегіш бланк: меншік пайдаланушы жер учаскесінің түрі (шар бланк нөмірі) ____ (бар/жоқ)

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования № 04
Примечание: тип земельного участка с особым режимом использования земельного участка (в случае по основе) ____ (есть/нет)

Ескерту: Пайдалану мерзімі жоқ жер учаскесіне меншік құқығы немесе уақытша өтеулі (жалға алу) Акт
Примечание: Основное условие действительности акта: отсутствие срока пользования земельным участком

0427595

№ 03021569

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-018-071-325
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы: 12 жыл мерзімге
Жер учаскесінің ауданы: 10,0000 га
Жердің санаты: Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)
Жер учаскесін пайдалану тағайындалуы:
өнімділігі жылына 350 000 тонна Карабұлақ кен орнын игеру жөніндегі модульдік бөлшектеу фабрикасын салу үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: шектеулі және өткізілмейтін зоналардың мөлшерлерін белгілеумен экологиялық, санитарлық-гигиеналық және өзге де арнаулы талаптарға сәйкес жүргізсін
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбейді

Кадастровый номер земельного участка: 01-018-071-325
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 12 лет
Площадь земельного участка: 10,0000 га
Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Целевое назначение земельного участка:
для строительства модульной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000тонн в год
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
провести работы по добыче скальных и изверженных пород в соответствии с установленными экологическими, санитарно-эпидемиологическими и иными специальными требованиями
Делимость земельного участка: делимый

№ 03021569

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (болса): Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Степногорск қаласы, Ақсу ауылы, 21 жер телімі
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, земельный участок 21

МАСШТАБ 1:1000

Жер учаскісі бетінде жер учаскілері
Постоянное землепользование участков в границах плана

Жер учаскісінің № Кадастровый №	Жер учаскісінің орналасу мекенжайы немесе оны анықтау мүмкіндігі туралы мәліметтер Местоположение земельного участка или сведения о возможности его идентификации	Ескертпе Примечание
	жоқ нет	

Осы акт «Ақмола облысы бойынша мемлекеттік корпорация» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы - жер кадастры және мемлекеттік мүлік бойынша Степногорск қаласының бөлімшесі жасалды
Настоящий акт составлен отделом по земельному кадастру и недвижимости города Степногорск филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Басшысы Руководитель Кулганова Б.Т.
М.О.
М.П.
20 02 жыл г. 12 ж. тоқсан

Осы анықтама берілді тұлға жер учаскісіне меншік құқығы, жер пайдалану құқығын беретін актілер жоқтығы туралы № 33
Выдана настоящая
Анықтама: жер учаскісінің, шаруашылығын жүргізу, ғимараттар, пайдаланылатын жер учаскелерінің тізімі (олар болған жағдайда) ____ (бар/жоқ)

Запись о наличии (отсутствии) актов производится в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования
№ 33
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом землепользования (правом земельного участка по случаю их наличия) ____ (есть/нет)

*Ескерту. Бірінші санатқа жекешелендіру жер учаскесіне сәйкестендіру нөмірін алғанға дейін ғана жүзеге асырылады.
*Примечание. Отдельные объекты недвижимости на момент их идентификации могут не иметь кадастровых номеров.

0427491

№ 02021504

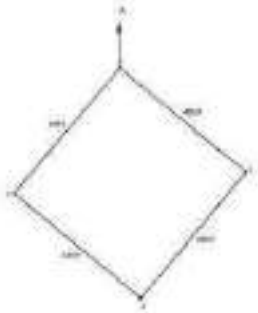
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **01-018-071-324**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) мерзімі 12 жыл мерзімге
Жер учаскесінің ауданы: **16.0000 га**
Нақты санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**
Жер учаскесін пысықтау тағайындау:
халық қоймасын салу үшін
Жер учаскесін пайдаланушы шектеулер мен ауыртпалықтар: **негізгі және оны қалыпқа келтіруге өнім сервистарын белгілеген экологиялық, санитарлық-эпидемиологиялық және өзге де арнаулы талаптарға сәйкес жүргізіп**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **01-018-071-324**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 12 лет
Площадь земельного участка: **16.0000 га**
Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**
Целевое назначение земельного участка:
для строительства хлопкоприемника
Ограничения в пользовании и обременения земельного участка:
проводить работы по добыче ископаемых в отведенных горах в соответствии с установленными экологическими, санитарно-эпидемиологическими и иными специальными требованиями
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 02021504

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының іздеу жолы (ол бар болған жағдайда): **Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Степногорск қаласы, Ақсу кенті, 20 жер телімі**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, земельный участок 20



МАСШТАБ 1:10000

«Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по Акмолинской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Өнеркәсіптік-өндірістік ғимарат /
Промышленно-производственное

1.	Облысы Область	Ақмола Акмолинская
2.	Ауданы Район	
3.	Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Степногорск қ., Ақсу қ. г. Степногорск, п. Аксу
4.	Қаладағы аудан Район в городе	
5.	Мекен-жайы Адрес	Промышленная а., 22 құр з. Промышленная, ст-е 22
6.	Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	0202300027984599
7.	Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	01:018:071:324; 01:018:071:324:1
8.	Кадастрлық ісі нөмір Номер кадастрового дела	2262

Паспорт 2023 жылғы «28» қараша жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «28» ноября 2023 года
Тапсырыс № / № заказа 101000023736535

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМЕМК АЖ-дан алынған және қызмет барушиін электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по Акмолинской области

2023-0116/23056 Стр. 1 из 9

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	01:018:071:324
Меншік түрі / Форма собственности*	-
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	12 жыл/12 лет
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	16.0000 гектар.
Жердің санаты / Категория земель	Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	қалдық қоймасын салу үшін/ для строительства хвостохранилища
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	-
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	шөгінді және ағызылама жыныстарды өндіру жұмыстарын белгіленген экологиялық, санитарлық-эпидемиологиялық және өзге де арнаулы талаптарға сәйкес жүргізсін/ проводить работы по добычи осадочных и изверженных пород в соответствии с установленными экологическими, санитарно-эпидемиологическими и иными специальными требованиями
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	Бөлінетін/ Делимый

Ескертпе / Примечание:
** меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;*
*** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;*
**** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;*
***** жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі тегінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;*
****** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.*

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
*штрих-код ЖМБМК АВ-дан алынған және заңнамаға сәйкес электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

Ескертпе / Примечание:
** Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра*

Масштабы / Масштаб _____

Шартты белгілер / Условные обозначения:

тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок

жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок

іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

2023-0116/23056

Стр. 3 из 9

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	
	400.70
2	
	400.70
3	
	400.70
4	
	400.70
1	
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	

Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
---	---	--- --- ---

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

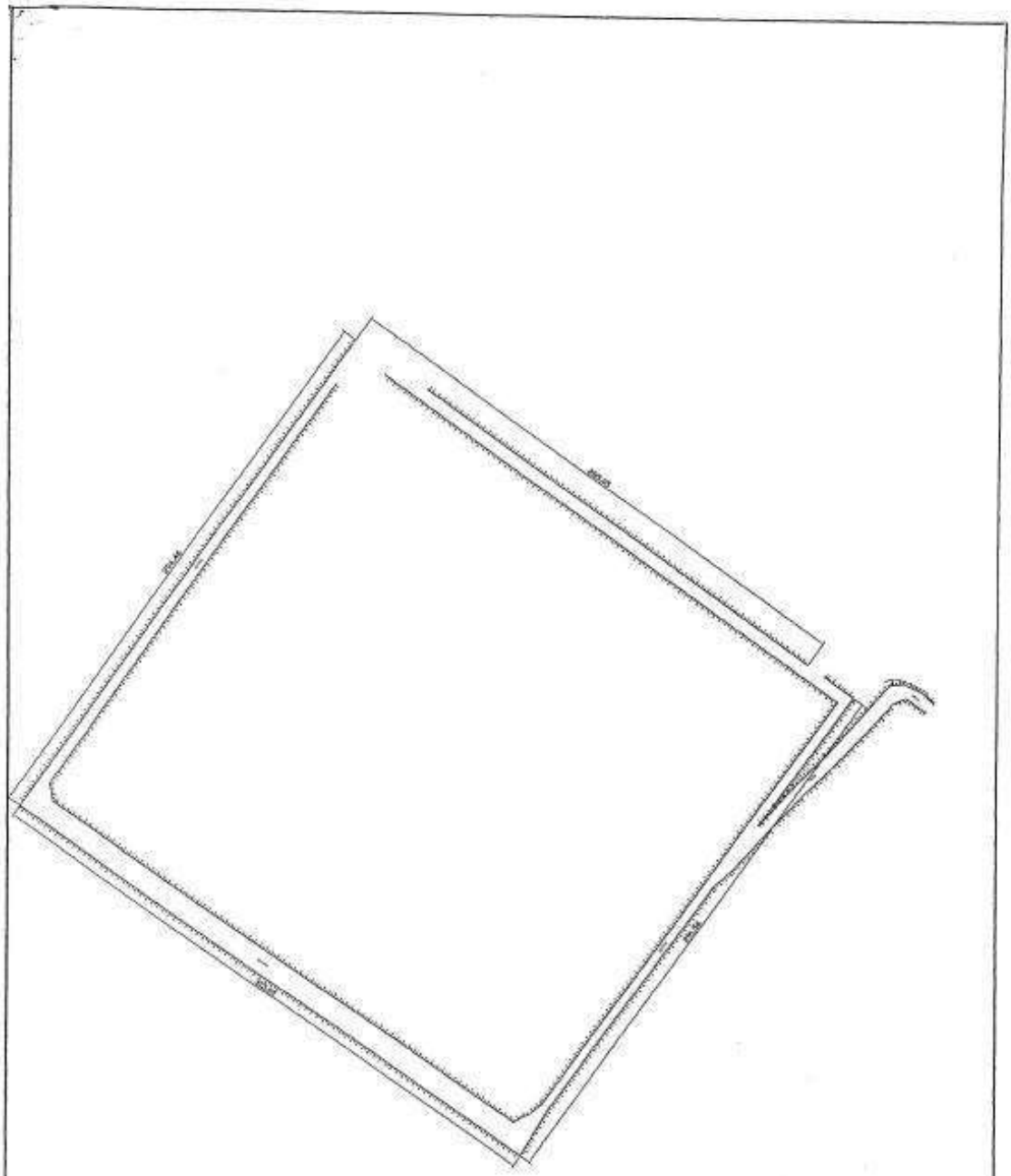
Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:
** шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.*
*** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов*

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМДМК АЖ-дан алынған және қазақ тілінен орыс тілінен электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Ақпаратты қорғау орталығы» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тұрғыз және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью удостоверяющего: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

2023-0116/23056



«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қалалық Тіркеу және жер кадастры бөлімі			
Мекен-жайы: Адрес: г. Степногорск, п. Акму ул. Промышленная стр 22			
Қабаттық жоспар Поэтажный план			М 1:200
күні / дата	Орындаушы	ТАӘ / ФИО	қолы / подпись
28.11.2023	маман	Кудуров А.Е	
	тексерді	Кунгазиев А.Т	

Ғимараттар, құрылыстар, құрылысжайлар туралы жалпы мәліметтер
Общие сведения о зданиях, строениях, сооружениях
ГАЗ ҚҰБЫРЫНА, МҰНАЙ ҚҰБЫРЫНА
ГАЗОПРОВОД, НЕФТЕПРОВОД

№ р.с. / № п.п.	Конструктивтік элементтердің атауы / Наименование конструктивных элементов	Өлшем бірліктері / Единицы измерения	Саны, ұзақтығы / Кол-во, протяженность	Ескерту / Примечание
1	2	3	4	5
1	Жылу трассасының ұзақтығы/ Протяженность трубопровода	пог. м.		
2	Ауа төсемінің ұзақтығы:/ Протяженность воздушной прокладки:			
	а) эстакадаларда/ а) на эстакадах	пог. м.	156030	
	б) тіректерде/ б) на опорах	пог. м.		
	в) тірексіз аралық/ в) безопорная прокладка	пог. м.		
3	Тіректер саны/ Количество опор	шт.		
4	Жер асты төсемінің ұзақтығы:/ Протяженность подземной прокладки			
	а) өту арналарында/ а) в проходных каналах	пог. м.		
	б) жартылай өту арналарында/ б) в полупроходных каналах	пог. м.		
	в) каналсыз төсеу/ в) бесканальная прокладка	пог. м.		
5	Құдықтар (камералар) саны/ Количество колодцев (камер)	шт.	-	
6	Компенсаторлар саны/ Количество компенсаторов	шт.		
7	Кіріктірулер саны/ Количество вводов	шт.		
8	Ысырмалардың саны/ Количество задвижек	шт.		
9	Бұрандалар (клапан)/ Вентили (клапан)	шт.		
10	Өту краны/ Кран проходной	шт.		
11	Сифондар (сутығындар)/ Сифоны (гидрозатворы)	шт.		
12	Ауыстырғыштар/ Переходники	шт.		
13	Бұратын тығындар/ Затворы поворотные	шт.		
14	Қысым реттегіштер/ Регуляторы давления	шт.		

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармағындағы сейкес қағаз жүзіндегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-ның клиенттік және мынау берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді анықтау: «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласындағы Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью оператора. Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

2023-0116/23056 Стр. 5 из 9

№ р.с. / № п.п.	Конструктивтік элементтердің атауы / Наименование конструктивных элементов	Өлшем бірліктері / Единицы измерения	Саны, ұзақтығы / Кол-во, протяженность	Ескерту / Примечание
1	2	3	4	5
15	Ұңғымалар/ Скважины	шт.		
16	Өткеншек станоктер/ Станки-качалки	шт.		

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы 7-бабының 1 тармағына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
*Штрих-код ЖМБМК АЖ-ны алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері негізінде: «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области
2023-0116/23056
Стр. 6 из 9

«Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі

Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по Акмолинской области

ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ

Инженерлік құрылыс / Инженерные сооружения

1.	Облысы Область	Ақмола Акмолинская
2.	Ауданы Район	
3.	Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Степногорск қ. г. Степногорск
4.	Қаладағы аудан Район в городе	
5.	Мекен-жайы Адрес	Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Степногорск қаласы, Ақсу кенті(п.Ақсу) Республика Казахстан, Акмолинская область., город Степногорск, поселок Ақсу(п.Ақсу)
6.	Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	
7.	Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	01:018:071:344; 01:018:071:344:1
8.	Кадастрлық ісі нөмір Номер кадастрового дела	2265

Паспорт 2023 жылғы «1» желтоқсан жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «1» декабря 2023 года
Тапсырыс № / № заказа 101000024818953

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сейкес қағаз жүзіндегі құжатқа эквивалентті құжатты білдіреді.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМЕМК АЖ-дан алынған және кәмелет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен мұх қойылған деректері қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрихкод содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью оператора. Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по Акмолинской области

ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	01:018:071:344
Меншік түрі / Форма собственности*	-
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	10 жыл/10 лет
Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	2.2600 гектар.
Жердің санаты / Категория земель	Елді мекендердің жерлері/Земли населенных пунктов
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	пульпопровод құбырын салу және пайдалану үшін/ для строительства и эксплуатации пульпопровода
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	-
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	экологиялық, санитарлық-гигиеналық және басқа да арнайы талаптар мен нормативтерді сақтасын, жүйелі объектілерге және басқа жер пайдаланушыларға қамтамасыз, жер асты және жер үсті коммуникацияларға қатынас қамтамасыз етілсін/ соблюдать экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования и нормативы, обеспечить доступ к линейным объектам и другим землепользователям, подземным и наземным коммуникациям
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	Бөлінбейтін/ Неделимый

Ескертпе / Примечание:
** меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондиниум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондиниум;*
*** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;*
**** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;*
***** жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;*
****** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.*

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сейкес қағаз жүзіндегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан сұратып және алынған берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтиды. «Астанаторға орналасқан ұлттық Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя. Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*

Ескертпе / Примечание:
** Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра*

Масштабы / Масштаб _____

Шартты белгілер / Условные обозначения:

- тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
- жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
- іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатқа бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтиды. «Алматы қаласы орналасқан үйлер» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью оператора. Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

2023-0118/23082 Стр. 3 из 11

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтарың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1	
	564.19
2	
	747.48
3	
	572.93
4	
	13.39
5	
	570.07
6	
	748.50
7	
	569.86
8	
	14.27
1	
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	

Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
---	---	--- --- ---

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*интернет-ресурс ЖМЕМК АЖ-дан алынған жазба сызбаны берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері негізінде. «Алматы қаласы жылжымайтын Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тірек және жер кадастры бөлімі.
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя. Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области

2023-0116/23082

Стр. 4 из 11

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

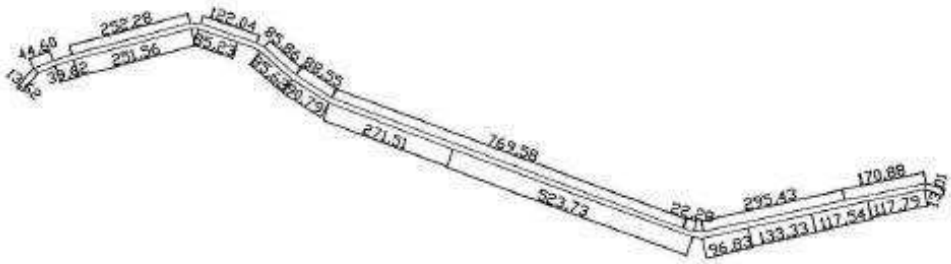
Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:
** нақтысындағы сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.*
*** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов*

** нақтысындағы сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание*

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-II ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және хамет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды; «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ВГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области



«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік қоғамының
Ақмола облысы бойынша филиалының
Степногорск қалалық Тіркеу және жер кадастры бөлімі

Мекен-жайы: г. Степногорск п. Аксу
Адрес:

Қабаттық жоспар Поэтажный план			М 1:200
күні / дата	Орындаушы	ТАӘ / ФИО	қолы / подпись
01.12.2023	маман	Кусупов А.Е	
	тексерді	Кулдашков Б.Т	

Ғимараттар, құрылыстар, құрылысжайлар туралы жалпы мәліметтер
Общие сведения о зданиях, строениях, сооружениях
ЖЕЛІЛЕР, СУ ҚҰБЫРЛАРЫ, КОЛЛЕКТОРЛАР ЖӘНЕ ТАҒЫ БАСҚАЛАР
СЕТИ, ВОДОВОДЫ, КОЛЛЕКТОРЫ И Т.П.

№ р.с. / № п.п.	Конструктивтік элементтердің атауы / Наименование конструктивных элементов	Өлшем бірлігі / Единицы измер.	Саны, ұзақтығы / Кол-во, протяженность	Ескертпе / Примечание
1	2	3	4	5
	СУ ТАРТҚЫШТАР / ВОДОПРОВОД			
1	Су тартқыштар (жалпы ұзақтығы)/ Водоводы (общая протяженность)			
	БҮРМЕЛІ ҚҰБЫРЛАР/ ГОФРИРОВАННЫЕ ТРУБЫ	м.		
	- таскендір-цемент құбырларынан/ - из асбестцементных труб	пог. м.		
	- темірбетон құбырларынан/ - из железобетонных труб	пог. м.		
	Пластик құбырынан жасалған/ Из пластиковых труб	м.	17.544	
	- полиэтилен құбырларынан/ - из полиэтиленовых труб	пог. м.		-
	- болат құбырларынан/ - из стальных труб	пог. м.		
	- шойын құбырларынан/ - из чугунных труб	пог. м.		
	Керу құдығы/ Смотровой колодец	пог. м.		
2	Желі бөлгіш (жалпы ұзақтығы)/ Распределительная сеть (общая протяженность)			
	- таскендір-цемент құбырларынан/ - из асбестоцементных труб	пог. м.		
	- полиэтилен құбырларынан/ - из полиэтиленовых труб	пог. м.		
	- болат құбырларынан/ - из стальных труб	пог. м.		
	- шойын құбырларынан/ - из чугунных труб	пог. м.		
3	Өзге құрылғылар/ Прочие устройства			-
	Бұрандалар d-/ Вентили d-	шт.		
	Су құбыры енгізу/ Водопроводный ввод	шт.		
	Су тарату бағанасы/ Водоразборная колонка	шт.		
	Гидрант/ Гидрант	шт.		

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармағының сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және нысмен берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен жол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тұрғын жай-жор кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

2023-0116/23052 Стр. 5 из 11

№ р.с. / № п.п.	Конструктивтік элементтердің атауы / Наименование конструктивных элементов	Өлшем бірлігі / Единицы измер.	Саны, ұзақтығы / Кол-во, протяженность	Ескертпе / Примечание
1	2	3	4	5
	СУ ТАРТҚЫШТАР / ВОДОПРОВОД			
	Жапқыш d-/ Задвижка d-	шт.		
	Кран d-/ Кран d-	шт.		
	ПВХ/ ПВХ	шт.		
	Су ішетін фонтан/ Питьевой фонтанчик	шт.		
	ұңғыма/ скважина	м.		
	Көру құдығы/ Смотровой колодец	шт.		
	Болат футляр/ Стальной футляр	шт.		

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармағына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМЕМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтиды. «Алматтағы аумақтық ұлттық Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалының Сәтпаевск қаласының Тұрғыз және аз кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью уполномоченного. Отдел по регистрации и земельному кадастру города Сатпаевск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области
2023-0116/23052 Стр. 7 из 11

Жалпы мәліметтер
Общие сведения

№ р.с. / № п.п.	Атауы / Наименование	Өлшем бірліктері / Единицы измерения	Саны, ұзақтығы / Количество, протяженность	Ескерту / Примечание
1	2	3	4	5
	КӘРІЗ / КАНАЛИЗАЦИЯ			
1	Коллекторлар (жалпы ұзақтығы)/ Коллекторы (общая протяженность)			
	- тасшендір-цемент құбырларынан (атқылаусыз)/ - из асбестоцементных труб (безнапорная)	пог. м.		
	- бетон құбырлардан/ - из бетонных труб	пог. м.		
	- темірбетон құбырларынан (атқылаусыз)/ - из железобетонных труб (безнапорная)	пог. м.		
	- керамикалық құбырлардан/ - из керамических труб	пог. м.		
	- шойын құбырлардан/ - из чугунных труб	пог. м.		
2	Кәріз желісі (жалпы ұзақтығы)/ Канализационная сеть (общая протяженность)			
	Темірбетонды топтамалар/ Железобетонные лотки	м.		
	- тасшендір-цемент құбырларынан (атқылаусыз)/ - из асбестоцементных труб (безнапорная)	пог. м.		
	- бетон құбырларынан/ - из бетонных труб	пог. м.		
	- темірбетон құбырынан (атқылаусыз)/ - из железобетонных труб (безнапорная)	пог. м.		
	- керамика құбырларынан/ - из керамических труб	пог. м.		
	- шойын құбырлардан/ - из чугунных труб	пог. м.		
	ПВХ/ ПВХ	м.		
	полиэтиленді құбырлар/ полиэтиленовые трубы	пог. м.		
3	Өзге құрылғылар/ Прочие устройства			
	Шығарылым/ Выпуск	шт.		
	Көру құдығы/ Смотровой колодец	шт.		

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармағына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*Штрих-код ЖМБИК АФ-дан алынған және ыңғыт берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасын қой қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*Штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью уполномоченным: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области
2023-0116/23082 Стр. 8 из 11

КӨРУГЕ БОЛМАЙТЫН КҰБЫР ЖЕЛІЛЕРІН, ФУТЛЯРЛАРДЫ ЖӘНЕ ТАҒЫ БАСҚАЛАРЫНЫҢ ТОЗЫҒЫН АЙҚЫНДАУ
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗНОСА НЕДОСТУПНЫХ ОСМОТРУ ТРУБОПРОВОДОВ, ФУТЛЯРОВ И Т.П.

Күні / Дата	Учаске-лердің № / № участков	Құбыр желілерінің, футлярлардың және тағы басқалардың атаулары, олардың қысқа сипаттамасы / Наименование трубопроводов, футляров и т.п., их краткая характеристика	Құбырлардың, футлярлардың диаметрлері, арналар үшін қималастар (мм) / Диаметр труб, футляров, сечение для каналов (мм)	Нақты қызмет еткен уақыты, жылы / Фактически прослуживаемое время, лет	Қалған қызмет мерзімі, жылы / Остаточный срок службы, лет	Орта нормативті қызмет мерзімі, жылы / Средний нормативный срок службы, лет	Тозу, % / Износ, %	Ескерту / Примечание
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Құдықты тұрақты бағдар-нүктесіне байлау көю сызбасы
Схема привязки колодца к постоянным точкам-ориентирам

Су өткізгіш (қаріз) құдығының № / Водопроводный (канализационный) колодец №	---	Масштабы / Масштаб	---

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармағына сәйкес қағаз жүзіндегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*Штрих-код ЖМБМК АВС-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері негізінде «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тіркеу және жер кадастры бөлімі
*Штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области
2023-0110/23082 Стр. 11 из 11

ҚҰДЫҚТЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ ТҮГЕНДЕУ КАРТОЧКАСЫ
ИНВЕНТАРИЗАЦИОННАЯ КАРТОЧКА ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕТА КОЛОДЦА

кадастр нөмірі / кадастровый номер ---

түгендеу № / инвентарный № ---

Құдықтың көлденең кескіні / Горизонтальный разрез колодца Масштабы / Масштаб ---	Құдықтың тік кескіні / Вертикальный разрез колодца Масштабы / Масштаб ---

ЕРЕКШЕЛІГІ
СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ р.с. / № п.п.	Атауы / Наименование	Маркасы / Марка	Материалы / Материал	Диаметрі (өлшемі), мм / Диаметр (размеры), мм	Саны / Количество	Ескерту / Примечание
---	---	---	---	---	---	---
Салынған жылы / Год постройки		---				
Тозу, % / Износ, %		---				

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармағына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет көрсетуші электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды. «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласының Тұрғын жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя. Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

2023-0116/23082

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

e-gov

Құжат электрондық үкімет порталында құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша (бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызмет" 1414 "Информационно-справочная служба (Единый контакт-центр) Министерства получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 101000052993898
Алу күні мен уақыты / Дата получения: 15.05.2024

Отдел города Степногорск по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области

Справка
о государственной перерегистрации юридического лица

БИН 130740006416
бизнес-идентификационный номер

город Степногорск — 26 января 2024 г.
(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "QARABULAQ GOLD"
Местонахождение:	Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, Зона Промышленная, строение 21, почтовый индекс 021502
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица АЙТКАЗИН НУРЛАН КАСЫМХАНОВИЧ
Учредители (участники, граждане - инициаторы):	МУКАШЕВ ДАУРЕН РАХМЕТОВИЧ СТРИГАНОВ АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВИЧ
Дата первичной государственной регистрации	9 июля 2013 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 1 из 2

egov

Құжат электрондық үкімет порталында құрылған
Документ сформирован порталом электронного правительства

"Мемлекеттік бағыттар алу бойынша (бірыңғай байланыс орталығы) ақпараттық-анықтамалық қызмет"
1414
"Информационно-справочная служба Единый контакт-центр Бастапқы получения государственных услуг"

Бірегей нөмір / Уникальный номер: 1010000529938 98
Алу күні мен уақыты / Дата получения: 15.05.2024

Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Дата выдачи: 15.05.2024

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

*Штрих-код ҒБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.
*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 2 из 2

QARABULAQ GOLD

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі «QARABULAQ GOLD»
БСН 130740006416
Мекенжайы: 021502, Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Степногорск қаласы, Ақгу кенті, Аймақ Промышленная, құрылыс 21
тел.: +7 716 455 40 15
e-mail: info@qarabulaqgold.kz

Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD»
БИН 130740006416
Адрес: 021502, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, Зона Промышленная, строение 21
тел.: +7 716 455 40 15
e-mail: info@qarabulaqgold.kz

«QARABULAQ GOLD » Limited Liability Partnership
BIN 130740006416
Adress: 021502, Republic of Kazakhstan, Akmola region, Aksu settlement, Stepnogorsk city Industrial zone, 21 building,
Tel.: ++7 716 455 40 15
e-mail: info@qarabulaqgold.kz

ТОО «QARABULAQ GOLD» ЖШС
Шығыс/Исходящий 262/05/24
01 10 2024 г.

Всем организациям!

Уведомление о смене руководителя в ТОО «QARABULAQ GOLD»

Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD» (далее-Товарищество) настоящим Уведомлением информирует о смене руководителя в Товариществе, с 01 октября 2024 года функции Генерального директора Товарищества исполняет - Бельгибаев Жанарбек Аскербекович, на основании Протокола внеочередного общего собрания участников товарищества с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD» от 30.09.2024 года.

В связи с этим, прошу Вас учесть данные изменения и применять их при составлении и оформлении документации и отправке почтовых сообщений.

С уважением,
Генеральный директор **Бельгибаев Ж.А.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Номер: C0102-0015/18
Дата: 03.09.2019

QAZAQSTAN RESPÝBIIKASY EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRLIGI EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ KOMITETI «AQMOLA OBLYSY BOIYNSHA EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM

020000 Kókshetaý qalasy, Aýelbekov k, 139 «a»
Тел./факс 8/716/2/ 25-20-73, akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 г. Кокшетау, ул. Аусльбекова 139 "а"
Тел./факс 8/716/2/ 25-20-73, akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold»

Заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС (стадия II) к проекту «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год»

Материалы разработаны: ТОО «DeCh», ТОО «ЭКО2»

Заказчик материалов проекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект ОВОС – 1 экз.;
2. Рабочий проект – 1 экз;
3. Материалы общественных слушаний (Протокол общественных слушаний от 3.08.2018 г., список участников общественных слушаний).

Материалы поступили на рассмотрение 18.07.2019 года, входящий № C0102-03/00024.

Общие сведения

Данный документ представляет собой материалы процедуры «Оценки воздействия на окружающую среду» для проекта «Модульная обогатительная фабрика (далее - МОФ) по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 т в год».

ТОО «Adelya Gold» является недропользователем месторождения Карабулак (источник сырья проектируемой МОФ), рабочим контрактом которого предусмотрена эксплуатация месторождения открытым способом (карьером). Настоящая оценка воздействия на окружающую среду (далее -ОВОС) выполнена в составе проекта, в связи с намерением ТОО «Adelya Gold» разработать проектную документацию на строительство модульной обогатительной фабрики (далее - МОФ) по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год. Целью намечаемой хозяйственной деятельности является переработка и обогащение золотосодержащих руд месторождения Карабулак в количестве 350 тыс.т/год. Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в г. Астану. Содержание золота и серебра в сплаве Доре не менее 70,0 %, количество примесей не более 30 %, в т.ч. меди, железа, цинка не более 20 %. Административно участок проектирования МОФ находится в Аккольском районе Акмолинской области РК и расположен в 4,0-5,0 км к югу от золоторудного месторождения Кварцитовые Горки и в 8 км на север от г. Степногорска. В 1,5 км на восток от участка проходит автомобильная дорога Степногорск-Аксу, в шести километрах на север расположена автомобильная дорога Степногорск-Степняк. По территории участка проектирования проходит ЛЭП. Ближайшая железнодорожная станция Алтын-Тау. Город Степногорск связан с г. Астана автомобильной дорогой протяженностью 200 км. Площадка под хвостохранилище располагается северо-западнее проектируемой МОФ на расстоянии 1450 м. Выбранная площадка представляет в плане форму пятиугольника, длина по внутренней бровке составляет около 1100 м. Ближайший селитебная зона (частная жилая застройка п. Кварцитка) расположена:

1. От участка проектирования МОФ - в северо-восточном направлении на расстоянии 1100 м.
2. От участка проектирования хвостохранилища – 1550 м в северо-восточном направлении.

Ближайший водный объект – река Аксу - расположена на расстоянии 540 м к юго-востоку от участка проектирования МОФ и на расстоянии более 2 км на юго-восток от хвостохранилища. Все площадки строительства расположены за границами водоохранных зон и полос, с соблюдением санитарно-защитных зон, зон санитарной охраны. На территории участка проектирования отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК месторождения подземных вод. Под размещение объектов проектирования предусмотрено два земельных участка, один из которых (кад.№01-018-071-324) имеет площадь 16,0 га, второй (кад.№01-018-071-325) – 10,0 га. Территория участка проектирования свободна от застройки и зеленых насаждений, земельный участок в настоящее время относится к ненарушенным землям и используется под пастбища. В непосредственной близости от территории участка проектирования исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и

ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. В проекте рассматривается планировочная организация площадки строительства проектируемой МОФ.

Проектируемая МОФ будет состоять из следующих подразделений:

1. Дробильное отделение (ДО).
2. Главный корпус с реагентным отделением.
3. Расходный склад реагентов со складом сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ).
4. Аналитическая лаборатория (АЛ).
5. Административно-бытовой корпус (АБК).
6. Материальный склад.
7. Главная понизительная подстанция.
8. Хвостохранилище.
9. Модульная котельная.

В составе настоящего проекта рассмотрены только следующие объекты фабрики:

-дробильное отделение (ДО);
-главный корпус с реагентным отделением;
-расходный склад реагентов со складом сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ);
-АБК;
-хвостохранилище.

Аналитическая лаборатория, главная понизительная подстанция и модульная котельная, в рамках настоящего проекта, не рассматриваются и будут проектироваться отдельно. Площадка под хвостохранилище располагается северо-западнее проектируемой МОФ на расстоянии 1450 м. Хвостохранилище по условиям складирования хвостов относится к наливным, по рельефу земельного участка - к равнинно-косогорному типу.
По периметру оградительных дамб хвостохранилища предусмотрено ограждение. Дно чаши хвостохранилища и внутренние откосы ограждающих дамб покрываются экраном из высокопрочной полиэтиленовой пленки, исключающей фильтрацию. Объем хвостохранилища составляет 764 500 м3. Выбранная площадка представляет в плане форму пятиугольника, длина по внутренней бровке составляет около 1100 м. Общая площадь земель, необходимых для строительства проектируемых объектов модульной обогатительной фабрики составляет 13,804 га, отвал растительного грунта 1,5 га.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС)

Оценка воздействия на атмосферный воздух. При проведении строительных работ по реализации проектных решений определено наличие следующих участков, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- работа автотранспорта на участке проведения работ;
- сварочные работы;
- работы с металлоконструкциями;
- гидроизоляция;
- работы с лакокрасочным материалом;
- заправка спецтехники;
- работа по выемке и перемещению грунта и использованию инертных материалов.

Период строительства МОФ составит шесть месяцев. Средняя численность работников составит 25 человек в день. Выбросы вредных веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период его строительства ожидаются: 6.7357174 т. Проведение земляных работ будет производиться с помощью бульдозеров и экскаваторов. Объем земельных масс, перерабатываемых бульдозерами, равен 70 550 т, а объем земельных масс, перерабатываемых экскаваторами, составит 39 512 т. Единовременно в работе может находиться одна единица техники. При работе техники в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001). *Склады инертных материалов.* При строительстве будут использоваться щебень в количестве 2,4 т, песок – 190,6 т, гравий – 3063,1 т, глина – 116,4 т. Инертные материалы будут храниться в закрытых контейнерах. Площадь хранения щебня – 5 м2, песка – 20 м2, гравия – 100 м2, глины – 15 м2. Процесс формирования и хранения складов инертных материалов обуславливает выделение в атмосферный воздух неорганической пыли с содержанием двуокиси кремния 20 – 70%. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001). *Электросварочные работы.* Расход электродов марки Э-42 (АНО-6), в т.ч. МР-3 – 9393,4 кг, Э-46 (АНО-4) – 342,8 кг, сварочной проволоки – 296 кг, Э-42А (УОНИ 13/45) –61 кг, Э-50А (АНО-Т) – 348,9 кг, Э-55 (УОНИ 13/55) – 293,3 кг. В процессе проведения сварочных работ в атмосферу выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, углерод оксид, фториды. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001). *Малярные работы.*В период строительства будут использоваться следующее ЛКМ: бензин – 0,0042 т, лак битумный (в т.ч. грунтовка и краска битумные) –0,0993 т, грунтовка ГФ-021 – 0,2887 т, эмаль ПФ-115 – 0,0072 т, уайтспирит – 0,0011 т, растворитель Р-4 – 0,4625 т, керосин – 0,0804 т, краска масляная – 0,0336 т, ацетон – 0,0392 т, ксилол – 0,0012 т, краска ХВ-161 –0,0096 т, олифа – 0,0525 т, эмаль ХВ-1120 – 0,0124 т. Способ окраски – пневматический. В процессе нанесения и сушки покрытия в атмосферу будут выделяться: уайт-спирит, скипидар, бензин, ксилол, ацетон, бутилацетат, толуол, керосин, взвешенные частицы. Единовременно в работе может находиться один вид ЛКМ. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001). *Буровые работы.* В период СМР будут проводиться буровые работы. Общее время бурения – 3747 ч/год. В процессе проведения буровых работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться непосредственно в атмосферу, источник выбросов неорганизованный (ист. 6001). *Газорезательные работы*. На газовую резку будет израсходовано 630,36 кг пропана. При газовой резке в атмосферу будут выделяться марганец и его соединения, оксид углерода, диоксид азота, оксид железа. Источник выброса неорганизованный (ист. 6001). *Сварка полиэтиленовых труб*.В процессе строительства будет использоваться агрегат для сварки полиэтиленовых труб (24 ч/год). Количество перерабатываемого материала - 3 т. В процессе сварки в атмосферу будут выделяться органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту), оксид углерода, полиэтилен. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001). *Механическая обработка металлов*. При производстве СМР будет задействованы: станок сверлильный (в т.ч. рельсосверлильный, установка для сверления отверстий в железобетоне) – 2162,5 ч, станок токарно-винторезный – 0,9 ч, фрезерный станок – 0,5 ч, станок заточной с абразивным кругом – 1,2 ч, шлифовальная машинка – 1140 ч. В процессе работы данного оборудования в атмосферу будут выделяться взвешенные частицы и пыль абразивная. Единовременно в работе будет находиться один инструмент. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001). *Дизельная электростанция* (ист. 6001). При производстве СМР будет задействована передвижная дизельная электростанция. Расход топлива составит 1,5 л/час (1,2 кг/час). Время работы – 535 ч. При работе ДЭС в атмосферу будут выделяться оксид углерода, диоксид серы, сажа, диоксид азота, оксид азота. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001). *Сухие строительные смеси*. В период строительства будет использовано: цемент и портландцемент в количестве 0,016 т, известь негашеная – 0,012 т и другие сухие строительные смеси (гипсовые вяжущие) общим объемом 0,002 т. Все вышеперечисленные материалы будут доставляться на площадку строительства и храниться в герметичной таре, исключающей пыление. Выделение пыли неорганической: менее 20% двуокиси кремния будет происходить только в процессе их пересыпки. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001). *Битумные работы* (ист. 6001).При производстве СМР будут задействованы электрические битумные котлы. Расход битума – 0,005 т. В процессе разогрева битума в электрических котлах происходит выделение углеводородов предельных С12-С19. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001). *Газосварочные работы*. Расход ацетилена в период СМР – 56,62 кг. В процессе проведения газосварочных работ в атмосферу будет выделяться диоксид азота. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001). *Паяльные работы*. В период строительства будут применяться припои марок ПОС-30 и ПОС-40 в количестве 26 кг. Время «чистой» пайки – 75 ч. При проведении паяльных работ в атмосферу будут выделяться свинец и оксид олова. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001). Работа остального оборудования, задействованного в период СМР, не связана с выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферы при эксплуатации. Технологическая схема переработки руды состоит из следующих

переделов: двухстадиальное дробление с предварительным грохочением; измельчение дробленной руды до крупности 65%-70% класса-0,074 мм; классификация в гидроциклоне продукта разгрузки мельницы; гравитационное обогащение слива гидроциклона на центробежном концентраторе ИТОМАК; классификация хвостов центробежного концентратора на короткоконусных гидроциклонах (ККГЦ); направление слива ККГЦ на сорбционное выщелачивание с углем методом «CIL»; классификация в гидроциклоне концентрата ИТОМАК; доизмельчение песков гидроциклона; интенсивное (прямое) цианирование доизмельченного классифицированного гравитационного концентрата; сорбционное выщелачивание с углем процианированного гравитационного концентрата и слива ККГЦ; обезвоживание насыщенного угля на грохоте с последующей кислотной промывкой; элюирование насыщенного угля; регенерация обеззолоченного угля; электролиз элюата; обжиг катодного осадка; плавка на сплав Доре; сгущение и обезвреживание хвостов сорбционного выщелачивания. Источниками выделения загрязняющих веществ в процессе эксплуатации объекта проектирования будут являться:
-расходный склад руды (ист. 6001);
-оборудование дробильного отделения (ист. 0001-0004, 6002-6004);
-склад дробленной руды (ист. 6005)
-технологическое оборудование главного корпуса МОФ (ист. 0004-0013).
На период эксплуатации МОФ предусматривается 13организованных и семь неорганизованных источников выброса, выбрасывающие в общей сложности 11 наименований загрязняющих веществ. Нормируемые выбросы составят: 242.3172935 т.
Дробильное отделение (ист. 6001-6005, ист. 0001-0004). В состав проектируемого ДО будут входить следующие объекты:
- рудный склад емк. 10,0 тыс. м3;
- узел крупного дробления;
- корпус сортировки;
- корпус мелкого дробления;
- склад дробленой руды емк. 4,5 тыс. м3;
- служебные помещения, щитовая;
- туалет с выгребом.

Узлы загрузок, разгрузок и пересыпок оснащены местными отсосами, объединенными в следующие аспирационные системы: АС1, АС2, АС3. Система АС-1 обслуживает узел крупного дробления: укрытия загрузки щековой дробилки; укрытие разгрузки из щековой дробилки на ленточный конвейер. Воздух (10500 м3/ч), запыленный пылью неорганической с содержанием SiO_2 20-70%, подвергается очистке в групповом циклоне ЦН 15-800х2УП (КПД 90%) и выбрасывается в атмосферу через свечу диаметром 630 мм на высоте 12,5 м (ист. 0001).Система АС-2 обслуживает узел сортировки: укрытие грохота; укрытие выгрузки из ленточного конвейера на грохот. Запыленный воздух, удаляемый системой АС2, очищается в рециркуляционном пылеулавливающем аппарате

марки ФЦ-12000 с ВЦЭП-6,3. Очищенный воздух (12000 м3/ч) возвращается в помещение, содержание пыли в очищенном воздухе составляет не более 0,5 мг/м3. Система АС-3 обслуживает корпус мелкого дробления: укрытие загрузки конусной дробилки; укрытия выгрузки из ленточных конвейеров на ленточные конвейера; укрытие выгрузки из грохотов на ленточный конвейер. Запыленный воздух, удаляемый системой АС3, очищается в пылеулавливающем аппарате марки ФЦ-8000 с ВЦЭП-6,3 (КПД 90%). Очищенный воздух (8000 м3/ч) выбрасывается в атмосферу через свечу диаметром 630 мм на высоте 12,5 м (ист. 0002). *Обогатительная фабрика* (ист. 0005-0013, 6006-6007).Проектная аппаратурно-технологическая схема переработки руды и спецификация оборудования представлена на чертежах DC-1703-TX лист 2 и DC-1703-TX.C1 лист 1-2 проекта. Дробленая руда по системе ленточных конвейеров поступает в отделение измельчения. Схема измельчения одностадиальная, осуществляется в шаровой мельнице MQY3231 производительностью, работающей в замкнутом цикле с гидроциклоном ГЦ-500. Слив гидроциклона поступает на сороулавливающий грохот и далее на центробежные концентраторы ИТОМАК-30. Концентрат концентраторов направляется на классификацию в гидроциклоны ГЦ -150. Пески из ГЦ-150 доизмельчаются в шаровой мельнице, слив после доизмельчения направляется в цикл интенсивного цианирования, состоящий их 3-х чанов с мешалками. В отделении измельчения обогатительной фабрики рудная пыль выделяется при загрузке руды и извести с конвейера в шаровую мельницу. От места загрузки выполнен местный отсос (система В1). Воздух (2500 м3/ч) запыленный кальция оксидом и пылью неорганической содержанием SiO2 20-70% очищается в циклоне ЦН-15 с КПД 80% и выбрасывается в атмосферу через свечу Ø250 мм на высоте 16 м (ист.0005). В процессе цианирования и приготовления технологических растворов из технологических емкостей возможно выделение водорода цианистого (синильная кислота, гидроцианид). Все технологическое оборудование, в котором находятся циансодержащие растворы, снабжено укрытиями с патрубками, присоединенными к вытяжным вентсистемам (В2, В3, В8). Ввиду незначительного содержания вредностей, воздух выбрасывается в атмосферу без очистки через свечи на высоте 16 м (ист. 0006, 0007, 0008). Свечи диаметром 250 (2400 м3/ч), 800 (25100 м3/ч) и 250 (6250 м3/ч) мм соответственно. Выделение водорода цианистого также происходит от сгустителя и бака оборотной воды (ист. 6006, 6007). В отделении элюирования имеются обогреватель и регенерационная печь, работающие на электричестве. В отделении приготовления реагентов, от чанов-агитаторов, запроектированы две местные вытяжные системы (В10 – 500 м3/ч, В11 –250 м3/ч). В процессе приготовления кислотного раствора и кислотной обработки активированного угля в атмосферу выделяются пары соляной кислоты. В отделении элюирования также приготовляется раствор каустической соды (2% NaOH). В выбросах содержится натрия гидроксид(соляная кислота) и водород хлористый. Загрязненный воздух отводится системами вытяжной вентиляции и выбрасывается в атмосферу без очистки через свечи диаметром 250 мм на высоте 16 м (ист. 0009, 0010). В

Золотой комнате вредные выделения имеют место при работе электролизеров, обжиге катодов и плавке слитков в плавильной печи. Электролизеры оборудуются укрытиями кабинного типа с газоотсосом. Воздух, незначительно загрязненный гидроокисью натрия и гидрохлоридом (кислота соляная), отводится системой В6 (5500 м3/ч) с выбросом в атмосферу через свечу диаметром 400 мм на высоте 16 м (ист. 0011). Вредные выделения от плавильной печи локализуются вытяжной системой В7 (14400 м3/ч) и выбрасываются в атмосферу без очистки через свечу диаметром 450 мм на высоте 16 м (ист. 0012). Установка растаривания извести оборудована местной вытяжной установкой В9 (1500 м3 /ч) с очисткой запыленного воздуха в циклоне ЦН15 (КПД 80%). В процессе работы установки осуществляется выделение в атмосферу кальция оксида. Очищенный воздух выбрасывается в атмосферу через свечу диаметром 200 мм на высоте 16 м (ист. 0013).
Склад реагентов. Назначение расходного склада реагентов - краткосрочное хранение реагентов, предназначенных для технологического процесса МОФ, после доставки их с базисного склада и перед доставкой их в реагентное отделение. Источники выделения ЗВ в атмосферу, на данном участке производства отсутствуют.
Хвостохранилище. Пыление от хвостохранилища отсутствует, так как технологией укладки хвостов, для 100 %-го исключения пыления, проектом предусмотрено чередование работы пульповыпусков, вследствие чего подсыхающие участки будут увлажняться свежими хвостами в периоды года с дефицитом осадков. В зимнее время года поверхность хвостов покрывается снегом, в демисезонные периоды увлажняется атмосферными осадками, что естественным образом полностью исключает пыление. Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился в программе "Эра - 1.7" . Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния объекта проектирования превышений ПДК м.р. на границе СЗЗ и в жилой зоне по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммаций не имеется. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года № 237 для обогатительной фабрики с мокрым процессом обогащения санитарно–защитная зона составляет 500 м (2 класс опасности). «Отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов» относится к I классу опасности предприятий с СЗЗ не менее 1000 м. По значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности объекты проектируемой МОФ и хвостохранилище относятся к I категории. Специальные мероприятия по снижению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период нормирования не предусматриваются, так как расчетом рассеивания установлено, что на границе санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам приземные концентрации не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами. Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций

и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно напредприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой, устройствами автоматического аварийного закрытия, срабатывающими при резком падении давления в трубопроводе;
- 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;
- проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- запрет на сжигание горючих отходов и мусора вне специализированных установок;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на автодорогах при проведении транспортных работ (эффективность 90%);
- орошение пылящих поверхностей (эффективность 90%);
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов);
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на межплощадочных автодорогах, открытых рабочих площадках основного и вспомогательного производства, а также обеспыливание поверхности складов руды, отвалов вскрышных пород;
- улавливание рудной пыли на основных источниках;
- организация систематических наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и контроль эффективности работы газоочистного оборудования в рамках производственного экологического контроля на предприятии.

Оценка воздействия на водные объекты. Вода на хозяйственно-бытовые нужды строителей привозная бутилированная из г. Степногорск. Для обеспечения санитарно-бытовых нужд рабочих на строительной площадке проектом предусмотрены: надворная уборная с водонепроницаемым выгребом, раздевалки и вагончики для приема пищи (столовые). Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. Стоки вывозятся специализированной организацией на договорной основе на существующие очистные сооружения г. Степногорск. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные

мероприятия.

Период строительства МОФ составит шесть месяцев. Средняя численность работников составит 25 человек в день. В соответствии с расчетными расходами воды, принятыми источниками водоснабжения проектируются следующие системы водоснабжения:

– хозяйственно-питьевого водопровода;
– производственно-противопожарного водопровода;
– оборотного водоснабжения.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение объектов МОФ будет осуществляться за счет привозной воды из сетей г. Степногорск. Водоснабжение зданий производственной водой запроектировано от кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода диаметром 200 мм. Наружное пожаротушение зданий осуществляется от пожарных гидрантов, располагаемых на кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода. В виду того, что настоящим проектом рассматриваются только внутренние сети водоснабжения, вопрос об источнике первоначального заполнения и подпитки будет решаться отдельно, а рамках проекта наружных сетей. *Система оборотного водоснабжения МОФ.* Отстоявшаяся осветленная вода из хвостохранилища подается в оборотную систему водоснабжения обогатительной фабрики. Забор и подача осветленной воды осуществляется плавучей насосной станцией. Плавучая насосная станция может забирать и подавать воду при минимальных 271,5,0 м и максимальных 283,5 м уровнях воды в хвостохранилище. Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища.

В соответствии с составом сточных вод и условиями их сброса проектируются следующие системы канализации:

– бытовая;
– производственная;
– дождевая.

Хозяйственно-бытовая канализация служит для сбора и отвода стоков от санитарно-бытовых приборов, устанавливаемых в зданиях площадки обогатительной фабрики. Отвод стоков предусматривается в сеть хозяйственно-бытовых стоков промплощадки. Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб 50-100 мм. Хозяйственно-бытовые стоки от объектов обогатительной фабрики собираются сетью самотечных коллекторов и сбрасываются в автономную канализацию. Для нужд работников дробильного отделения будет установлен надворный туалет с водонепроницаемым железобетонным вытребом.По мере накопления стоки бытовой канализации откачиваются ассенизаторской машиной и вывозятся на существующие очистные сооружения г. Степногорск по договору. *Производственная канализация.* Система проектируется для сбора и отведения производственных сточных вод корпусов

МОФ. Производственная канализация (К3) служит для сбора проливов от технологического оборудования и гидросмыва полов в трапы и далее по трубопроводу 100 попадают в канализационный колодец автономного типа из которого по мере накопления вывозятся ассенизационной машиной на нейтрализацию. Сеть производственной канализации запроектирована из стальных труб 100 мм. Производственная напорная канализация (К3Н) служит для перекачивания незагрязненной жидкости в приямок. Приямок оборудован двумя погружными дренажными электронасосами, один рабочий + один резервный, марки «ТОР 5» производительностью 24 м^3/час и напором 14,5 м. От насосов вода поступает на обогатительную фабрику в бак чистой технической воды. *Дождевая канализация.* Сброс ливневых и талых вод с территории дробильного отделения и территории расходного склада руды запроектирован по желобам в дождеприемные колодцы с последующей откачкой ассенизационной машиной и вывозом собранных стоков в хвостохранилище. Сбор ливневых и талых вод с территории склада дробленой руды предусмотрен в резервуар сбора ливневых стоков емкостью 180 м^3 с последующей откачкой ассенизационной машиной и вывозом собранных стоков в хвостохранилище. Ввиду отсутствия сбросов в водные объекты при эксплуатации обогатительной фабрики, использование полного водооборота, влияния на поверхностные воды будет минимальным. Ближайший водный объект – река Аксу - расположена на расстоянии 540 м к юго-востоку от участка проектирования МОФ и на расстоянии более 2 км на юго-восток от хвостохранилища. Все площадки строительства расположены за границами водоохранных зон и полос, с соблюдением санитарно-защитных зон, зон санитарной охраны. На территории участка проектирования отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК месторождения подземных вод. Планируемая хозяйственная деятельность не окажет влияния на гидрогеологический, гидрохимический, ледовый и режим питания водных объектов, а также на хозяйственную деятельность ниже расположенных водопользователей, в виду использования оборотного водоснабжения не будет вести к истощению запасов подземных вод. На хвостохранилище используются противофильтрационные устройства плотины и откосов, и днища хвостохранилища. В качестве материала для противофильтрационных устройств применена, выбранная заказчиком полиэтиленовая плёнка. Под противофильтрационным устройством из полиэтиленовой пленки (или пленочным противофильтрационным устройством) понимаются конструкции, включающие пленочный элемент, обеспечивающий водонепроницаемость всего устройства, подстилающий и защитный слои. Для наблюдения за режимом и качеством подземных вод в районе хвостохранилища, проектом, предусматриваются наблюдательные скважины.

Предотвращение загрязнения подземных вод в процессе хозяйственной деятельности должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих:

- контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения;

- организацию наблюдений за уровнями и качеством подземных вод;

- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любым объектам проектируемого производства.

Оценка воздействия на почвы и грунты. Земельный участок под строительство объектов модульной обогатительной фабрики принадлежит на правах временного долгосрочного землепользования ТОО «Adelya Gold». Дополнительные площади для размещения объектов строительства перерабатывающего комплекса и инфраструктуры не требуются, все площадки предприятия находятся в границах существующего земельного отвода. На территории проектируемого перерабатывающего комплекса и инфраструктуры посевные площади под сельскохозяйственной продукцией отсутствуют. Под размещение временного отвала ПСП и ППС в районе дробильного отделения используется свободная площадка с восточной стороны, свободная от застройки и коммуникаций территория. На этом участке исключается затопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором.

Размещение отвала ПСП и ППС предусматривается рядом на одной площадке. Учитывая, что сложенный в бурт плодородный слой почвы будет использован для биологической рекультивации земель по прошествии нескольких лет, предусмотрен засев поверхности бурта и его откосов многолетними травами. Для посева применяется житняк с нормой высева 10 кг/га. Возможно использование и других многолетних трав используемых в данном районе.

Разработка ПСП производится бульдозерами 96 кВт с перемещением в среднем от 20 до 100 м на площадки, где формируется бурты для временного хранения. Формирование отвала производится бульдозером 96 кВт. Поверхность сформированных отвалов планируется также бульдозером. Для планировки откосов можно использовать грейдер – планировщик. С целью охраны земель на нарушаемых земельных участках при строительстве объектов дробильного, обогатительного производства, инженерных коммуникаций проектом предусмотрены следующие мероприятия:

–в подготовительный период плодородный слой почвы снимается с нарушаемых земель;

–снятый плодородный слой почвы, для сохранения, складируется во временные отвалы;

–поверхность отвала засевается многолетними травами, что обеспечивает длительное сохранение заскладированных плодородных грунтов;

–защита земель от водной эрозии производится нагорными канавами;

–по окончании отработки месторождения производится рекультивация нарушенных и отработанных земель ТОО «Adelya Gold».

Недра. Для работы МОФ, ежегодно, потребуется 350 000 т руды. Источником сырья будут являться Карабулакское месторождение, расположенное в 500 метрах от МОФ. При строительстве будут использоваться щебень в количестве 33,86 м^3, песок –

73,337 т, гравий – 1178,092 т, которые будут приобретены у сторонних организаций. Согласно письма РГУ «Северо-Казахстанкий межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию РК «Севказнедра» в городе Кокшетау» на участке проектирования, месторождений полезных ископаемых, а также подземных вод не зарегистрировано.

Отходы производства и потребления. Одним из факторов техногенного воздействия на окружающую среду в ходе строительства и эксплуатации проектируемой МОФ является образование в процессе хозяйственной деятельности и последующее размещение отходов производства и потребления. Для минимизации образующихся отходов на окружающую среду предусматривается их нормирование, возможное использование, сбор и хранение на специально оборудованных площадках, передача на утилизацию либо захоронение на специализированных объектах. Производственные отходы будут образовываться как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого производства.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2019-2020 годы, образующихся в период строительства объекта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям , т/год
1	2	3	4
Всего	**17,063**	**-**	**17,063**
в т.ч. отходов производства	15,213	-	15,213
отходов потребления	1,85	-	1,85
Янтарный уровень опасности			
Обтирочный материал (ветошь)	0,0003	-	0,0003
Тара, загрязненная ЛКМ	2,63	-	2,63
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,875	-	1,875
Древесные отходы	1,545	-	1,545
Отходы и лом стали	5,567	-	5,567
Отходы бетона	0,037	-	0,037
Отходы железобетона	0,211	-	0,211
Строительные отходы	0,125	-	0,125
Полиэтилена отходы	4,341	-	4,341
Отходы и лом черных металлов	0,024	-	0,024
Отходы кабеля	0,021	-	0,021

Отходы стекловолокна	0,398	-	0,398
Полимеры винилхлорида	0,052	-	0,052
Полимеры стирола	0,056	-	0,056
Бой стекла	0,00014	-	0,00014
Отходы картонные	0,049	-	0,049
Остатки и огарки сварочных электродов	0,1566	-	0,1566
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Виды, характеристика, источники и объемы образования отходов при эксплуатации. Основными отходами объектов МОФ являются отвальные хвосты, которые в виде пульпы по трубопроводам транспортируются и складируются в наливное хвостохранилище.Осветленная вода из хвостохранилища возвращается на фабрику для дальнейшего использования в технологическом процессе. Хвостохранилище предназначено для гидравлического складирования и хранения отходов обогащения руд золоторудного месторождения и осветления жидкой фазы пульпы с использованием ее в оборотном водоснабжении.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2020-2028 годы, образующихся в период эксплуатации объекта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**763,824**	**354,732**	**393,692**
в т.ч. отходов производства	**760,899**	**354,732**	**390,767**
отходов потребления	**2,925**	-	**2,925**
Янтарный уровень опасности			
Моторные масла не пригодные для использования по назначению	92,0	-	92,0
Трансмиссионные масла, не пригодные для использования по назначению	92,0	-	92,0
Специальные масла гидравлические	61,25	-	61,25
Замасленная ветошь	0,75	-	0,75
Батареи свинцовых аккумуляторов	2,0	-	2,0

целые с не слитым электролитом			
Отработанные топливные масляные фильтры	0,2	-	0,2
Твердый осадок из ливневых колодцев	8,802	-	8,802
Нефтешламы, образующиеся на очистных сооружениях ливневых и талых вод	0,528	-	0,528
Рукава и фильтрующие элементы газоочистного оборудования	0,03	-	0,03
Отработанные ртутные лампы	0,001	-	0,001
Отработанный фильтрующий материал (загрузка фильтрующих патронов)	1,0	-	1,0
Зеленый уровень опасности			
Лом черных металлов несортированный	6,75	-	6,75
Лом черных металлов (неисправные детали и узлы)	28,0	-	28,0
Лом цветных металлов несортированный, неисправные детали и узлы	10,675	-	10,675
Изношенные шины и камеры	4,25	-	4,25
Отработанные воздушные фильтры	0,1	-	0,1
Остатки и огарки сварочных электродов	0,425	-	0,425
Тара из под цианидов (бочки металлические 50 л)	15,6	-	15,6
Тара из под извести (биг-бэг)	1,232	-	1,232
Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Тара из под угля активированного (биг-бэг)	0,028	-	0,028
Тара из под соляной кислоты (канистра пластиковая 35 л)	3,001	-	3,001

Тара из под гипохлорита кальция (пластиковые бочки 50 гк)	18,081	-	0,464
Тара из под гидроксида натрия (бумажный мешок 25 кг)	0,464	-	0,464
Лом электрооборудования и отработанной оргтехники	0,1	-	0,1
Металлолом (футеровка, шары)	32,0	-	32,0
Лента конвейерная	0,32	-	0,32
Отработанный активированный уголь (угольная мелочь)	14,0	-	-
Футеровка МШЦ (резиновая)	11,0	-	11,0
Шланги, прокладки и пр. (резиновые)	0,18	-	0,18
ТБО	2,925	-	2,925
Шлак плавки	1,4	-	-
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Отходы горнодобывающих и обогатительных производств			
Хвосты отвальные	354,732	354,732	-

Отходы производства и потребления будут временно складироваться на территории предприятия и, по мере накопления, будут вывозиться по договорам на переработку и захоронение на специализированные предприятия.

Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению.

Масла временно собираются в металлические емкости с закрывающимися крышками с последующим повторным использованием при ремонте оборудования и сжигаются в котельной.

Обтирочный материал (ветошь).

Ветошь, загрязненная нефтепродуктами, накапливается в специальных металлических контейнерах с плотно закрывающимися крышками, по мере накопления вывозится по договору со специализированным предприятием.

Отработанные топливные масляные фильтры.

Фильтры собираются в металлические емкости с закрывающимися крышками с последующей передачей специализированным предприятиям.

Отработанные воздушные фильтры.

Фильтры собираются в металлические емкости с закрывающимися крышками, по мере накопления вывозятся на полигон промышленных отходов.

Отработанные аккумуляторные батареи.

Отработанные аккумуляторы собирается в специальный контейнер и, по мере накопления, передается на вторичную переработку специализированному предприятию по договору.

Лом электрооборудования и отработанной оргтехники.

Временно хранится в складском помещении, по мере накопления вывозится на полигон промышленных отходов.

Лом черных металлов.

Для временного размещения на территории производства предусматриваются открытые площадки. По мере накопления вывозятся с территории на предприятие Вторчермета.

Металлом (отработанные шары, футеровка).

Временное складирование металлолома с последующей передачей на утилизацию сторонним организациям носит циклический характер по технологической цепи «складирование – временное хранение – отгрузка».

Лом цветных металлов, несортированный, неисправные детали и узлы.

Для временного размещения на территории производства предусматриваются установка контейнера. По мере накопления вывозятся с территории на спецпредприятие.

Отработанные автошины.

Покрышки (камеры) автомобильной техники после временного хранения на открытой площадке с навесом, периодически передаются на утилизацию в специализированную организацию по разовым талонам. Временное складирование шин с последующей передачей на утилизацию сторонним организациям носит циклический характер по технологической цепи «складирование – временное хранение – отгрузка». Перевозка осуществляется автотранспортом.

Остатки и огарки сварочных электродов.

Для временного размещения на территории производства предусматриваются установка контейнера. По мере накопления вывозятся с территории на предприятие Вторчермета.

Тара из-под реагентов

Пластиковые конистры являются оборотной тарой и по истечении срока эксплуатации утилизируются компанией-поставщиком реагента.

Отработанные рукава и фильтрующие элементы газоочистного оборудования.

Отработанные фильтрующие элементы собираются в контейнер с последующим вывозом на полигон промышленных отходов.

Отходы резинотехнических изделий.

Отходы резинотехнических изделий собираются в контейнер с последующим вывозом на полигон промышленных отходов.

Для временного размещения на территории производства предусматриваются

контейнеры. По мере накопления вывозятся с территории на полигон промышленных отходов.

Твердый осадок от очистки поверхностных ливневых вод.

Уловленный твердый осадок собирается в герметичные емкости и, по мере накопления, вывозятся на специализированное предприятие по договору.

Нефтешламы от очистки поверхностных ливневых вод.

Уловленные нефтепродукты собираются в герметичные емкости и, по мере накопления, вывозятся на специализированное предприятие по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО).

В периоды накопления ТБО для вывоза в места захоронения предусматривается временное хранение их на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Здесь ТБО временно складируются в металлические контейнеры емкостью 1,0 м^3, установленные на специализированных открытых площадках. По мере заполнения контейнеров, ТБО вывозятся по договору.

Отработанные ртутные лампы, ртутные термометры.

Отработанные ртутно-люминесцентные лампы, термометры в соответствии с требованиями, предъявляемыми к условиям работы с ртутью, хранятся в специальном закрытом помещении и периодически сдаются на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям. Перевозка осуществляется закрытым автотранспортом с соблюдением мер предосторожности.

Отработанный фильтрующий материал (из фильтрующих патронов).

Отход образуется в ходе эксплуатации фильтрующих патронов. Вывоз на утилизацию производится непосредственно по факту образования.

Пульпа цианирования содержит в себе неорганические соединения:

- сульфиды железа;
- окислы кремния;
- роданиды.

Пульпа цианирования после обезвреживания перекачивается на хвостохранилище. Хвосты обогащения образуются при переработке золотосодержащих руд и по пульповоду направляются для размещения в хвостохранилище.

Угольная мелочь, содержащая в своем составе золото и серебро, загружается совместно с катодным шламом в плавильную печь.

Шлак плавки содержит в себе неорганические соединения: окись железа; окись кремния; окислы кальция и магния. Шлак возвращается в процесс рудного измельчения.

Пустые бочки из-под цианидов в течение 4 часов подвергаются процессу нейтрализации цианидов, промываются, прессуются и складируются. По мере накопления пустая металлическая тара сдается во «Вторчермет».

Мешки из под реагентов (биг-бэги) хранятся в контейнере и по мере накопления

передаются спецорганизации на утилизацию.

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно будут храниться на территории проектируемого производства. С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки. Для сбора отходов будут использоваться специальные емкости. Все операции, производимые с отходами, должны фиксироваться в «Журнале управления отходами».

Оценка воздействия на растительный мир. Непосредственно на участке проектирования зеленые насаждения отсутствуют, в связи с чем, проектом не предусматривается снос зеленых насаждений.

В рамках благоустройства, проектом, на территории проектируемой МОФ, предусматриваются мероприятия по озеленению:

-посадка газона на площади 200 м^2;

-посадка кустарника – 350 шт;

-посадка деревьев – 10 шт.

Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается участком проведения работ. Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, включающее физическое уничтожение) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не ожидается. Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;

- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;

- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Оценка воздействия на животный мир. Непосредственно в районе расположения участка проектирования МОФ отмечено присутствие следующих представителей животного мира:

1. Земноводные - представлены 2 видами – озерная лягушка и зеленая жаба.
2. Пресмыкающиеся - представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая).
3. Млекопитающие. В регионе водится несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих 5 видов хищных– волк, корсак, барсук, лиса, хорек заяц (беляк и

русак); из грызунов: суслик, ондатра, водяная крыса, домовая и полевая мыши, тушканчик, летучая мышь, полевка, сурок.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории участка проектирования, нет. Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов оказываться не будет. Нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объектов проектирования исключены.

С целью снижения отрицательного влияния проектируемых работ на растительный и животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

– проектируемые работы по строительству и эксплуатации предприятия проводить в строгом соответствии с проектными решениями с соблюдением природоохранных норм;

– техника должна перемещаться только по специально отведенным дорогам;

– площадки заправок и стоянок техники размещать за пределами водоохранных зон;

– строго соблюдать правила противопожарной безопасности;

– грунт и материалы, необходимые для строительства, складировать в местах, исключающих возможность их попадания в водоемы;

– обеспечить выполнение производственного контроля и мониторинга за состоянием компонентов окружающей природной среды;

– обеспечить выполнение технической и биологической рекультивации.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** ОВОС (стадия II) к проекту «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год».

Нурсеитов А.М.
Руководитель

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019-2020 годы		Н Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
-								
Неорганизованные источники								
***Железо (II,III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.01221	0.17198	0.01221	0.17198	2019
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0003	0.000001	0.0003	0.000001	2019
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.00115	0.01823	0.00115	0.01823	2019
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Неорганизованные источники								

Площадка СМР	6001			0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	2019
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.00004	0.00001	0.00004	0.00001	2019
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Неорганизованные источники								

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019-2020 годы		Н Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка СМР	6001			0.0024	0.02798	0.0024	0.02798	2019
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0008	0.025	0.0008	0.025	2019
***Углерод (Сажа) (0328)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0001	0.0033	0.0001	0.0033	2019
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Неорганизованные источники								

Площадка СМР	6001			0.0002	0.0064	0.0002	0.0064	2019
***Углерод оксид (0337)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.03261	0.02965	0.03261	0.02965	2019
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.00023	0.00032	0.00023	0.00032	2019

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019-2020 годы		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Неорганизованные источники								

Площадка СМР	6001			0.00074	0.00026	0.00074	0.00026	2019
***Полиэтен (Полиэтилен) (0406)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0139	0.0012	0.0139	0.0012	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0764	0.1899	0.0764	0.1899	2019
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0625	0.2941	0.0625	0.2941	2019
***Бутилацетат (1210)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0389	0.0613	0.0389	0.0613	2019
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Неорганизованные источники								

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	существующее положение		на 2019-2020 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка СМР	6001			0.0695	0.1606	0.0695	0.1606	2019
***Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0139	0.0012	0.0139	0.0012	2019
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0695	0.0166	0.0695	0.0166	2019
***Керосин (2732)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0695	0.0804	0.0695	0.0804	2019
***Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0324	0.0123	0.0324	0.0123	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0695	0.0417	0.0695	0.0417	2019

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019-2020 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на углерод/ (2754)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0401	0.000001	0.0401	0.000001	2019
***Взвешенные частицы (2902)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0273	0.0995144	0.0273	0.0995144	2019
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.36945	5.482258	0.36945	5.482258	2019

***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Неорганизованные источники								
Площадка СМР	6001			0.0028	0.011503	0.0028	0.011503	2019
Всего по предприятию:				**1.00647**	**6.7357174**	**1.00647**	**6.7357174**	
Итого по организованным:								
Итого по неорганизованным:				**1.00647**	**6.7357174**	**1.00647**	**6.7357174**	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020-2028 годы		Н Д В		год достижения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
***Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0005			0.0023	0.0283	0.0023	0.0283	2020
	0013			0.0005	0.062	0.0005	0.062	2020
Итого:				0.0028	0.0903	0.0028	0.0903	
***Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода (0150)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0009			0.0006	0.0073	0.0006	0.0073	2020
	0010			0.0006	0.0073	0.0006	0.0073	2020
Итого:				0.0012	0.0146	0.0012	0.0146	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012			0.0133	0.4208	0.0133	0.4208	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012			0.0173	0.5468	0.0173	0.5468	2020

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

	Номер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	существующее положение		на 2020-2028 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/ (0316)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0009			0.0049	0.0334	0.0049	0.0334	2020
	0010			0.0049	0.0334	0.0049	0.0334	2020
	0011			0.00048	0.000908	0.00048	0.000908	2020
Итого:				0.01028	0.067708	0.01028	0.067708	
***Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота) (0317)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0006			0.00003	0.00035	0.00003	0.00035	2020
	0007			0.00004	0.0003175	0.00004	0.0003175	2020
	0008			0.00003	0.00035	0.00003	0.00035	2020
	0011			0.00069	0.0085	0.00069	0.0085	2020
Итого:				0.00079	0.0095175	0.00079	0.0095175	
***Углерод (Сажа) (0328)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012			0.00224	0.0706	0.00224	0.0706	2020

***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)
Организованные источники

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020-2028 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обогатительная фабрика	0012			0.0045	0.1411	0.0045	0.1411	2020
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Обогатительная фабрика	0012			0.0111	0.3503	0.0111	0.3503	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Организованные источники								
Дробильное отделение	0001			6.268	126.0018	6.268	126.0018	2020
	0002			2.7001	54.2783	2.7001	54.2783	2020
	0003			0.00085	0.01675	0.00085	0.01675	2020
	0004			0.00085	0.01675	0.00085	0.01675	2020
Обогатительная фабрика	0005			0.00003	0.000313	0.00003	0.000313	2020
Итого:				8.96983	180.313913	8.96983	180.313913	

Акмолинская область, Модульная обогатительная фабрика

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020-2028 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники:								
***Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота) (0317)								
Неорганизованные источники								
Обогатительная фабрика	6006			0.00004	0.0005	0.00004	0.0005	2020
	6007			0.0000042	0.000055	0.0000042	0.000055	2020
Итого:				0.0000442	0.000555	0.0000442	0.000555	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Неорганизованные источники								
Дробильное отделение	6001			2.4158	23.3343	2.4158	23.3343	2020
	6002			0.1353	2.94	0.1353	2.94	2020
	6003			0.0001	0.0025	0.0001	0.0025	2020
	6004			0.0001	0.0025	0.0001	0.0025	2020
	6005			3.2021	34.0118	3.2021	34.0118	2020
Итого:				5.7534	60.2911	5.7534	60.2911	
Всего по предприятию:				**14.7867842**	**242.3172935**	**14.7867842**	**242.3172935**	
Итого по организованным:				**9.03334**	**182.0256385**	**9.03334**	**182.0256385**	
Итого по неорганизованным:				**5.7534442**	**60.291655**	**5.7534442**	**60.291655**	

Ахметов Е.Б.
Руководитель отдела

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

1 - 4

№: KZ68VCZ00442166

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Adelya Gold",Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Сыганак, дом № 25, 8

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130740006416

Наименование производственного объекта: Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 2,21448243287671 тонн
в 2020 году 249,0536109 тонн
в 2021 году 242,3172935 тонн
в 2022 году 242,3172935 тонн
в 2023 году 242,3172935 тонн
в 2024 году 242,3172935 тонн
в 2025 году 242,3172935 тонн
в 2026 году 242,3172935 тонн
в 2027 году 242,3172935 тонн
в 2028 году 242,3172935 тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
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 2019 году _____ тонн
в 2020 году 354,732 тонн
в 2021 году 354,732 тонн
в 2022 году 354,732 тонн
в 2023 году 354,732 тонн
в 2024 году 354,732 тонн
в 2025 году 354,732 тонн
в 2026 году 354,732 тонн
в 2027 году 354,732 тонн
в 2028 году 354,732 тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
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

2 - 4

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 03.09.2019 года по 31.12.2028 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)	**Руководитель департамента**	**Нурсентов Ануар Маратович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Кокшетау Г.А.

Дата выдачи: 03.09.2019 г.

3 - 4

Приложение 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС (стадия II) к проекту «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год»	С0102-0015/18 от 03.09.2019 г.
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС (стадия II) к проекту «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год»	С0102-0015/18 от 03.09.2019 г.
Размещение серы		

4 - 4

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области »ежеквартально, в срок до 10 числа, следующего за отчётным.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» ежеквартально.
5. Согласно пункта 3 статьи 77 Экологического Кодекса РК приостановление действия разрешения на эмиссии в окружающую среду осуществляется в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

1

«Өнімділігі жылына 350 000 тонна Қарабұлақ кен орнын өңдеу жөніндегі модульдық байыту фабрикасы» (сметалық құжаттамасыз)

жобасы бойынша

04.09.2019 ж. №АЕ-0031/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Adelya Gold» ЖШС
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DeCh» ЖШС,
Өскемен қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

Заключение №АЕ-0031/19 от 04.09.2019 г.
по проекту «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» (без сметной документации)

2

АЛҒЫ СӨЗ

«Өнімділігі жылына 350 000 тонна Қарабұлақ кен орнын өңдеу жөніндегі модульдық байыту фабрикасы» (сметалық құжаттамасыз) жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны **«ARIANT EXPERT» ЖШС** берді.

«ARIANT EXPERT» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

3

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№АЕ-0031/19 от 04.09.2019 г.
по проекту
«Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Adelya Gold»,
г.Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DeCh»,
г.Усть-Каменогорск

г. Нур-Султан

4

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по проекту **«Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» (без сметной документации)** выдано **ТОО «ARIANT EXPERT»**.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARIANT EXPERT».

5

1. НАИМЕНОВАНИЕ: проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19 июля 2019 года № AE-0029 между ТОО «ARIANT EXPERT» и ТОО «Adelya Gold».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Adelya Gold».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DeCh» (государственная лицензия №19010691 от 14 мая 2019 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области, II категория, г. Усть-Каменогорск).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01 июля 2017 года;

архитектурно-планировочного задания №KZ90VUA00079648 от 05 июня 2019 года, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска»;

акт на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №02021568, запись о выдаче №38 от 24 мая 2019 года, площадь земельного участка 10,0000 га, расположенный по адресу: Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, земельный участок 21, кадастровый номер 01-018-071-325, выдана отделом по земельному кадастру и недвижимости города Степногорск филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области»;

постановление Акимата города Степногорск Акмолинской области №Q-5/205 от 15 мая 2019 года, «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок, для строительства модульной обогатительной фабрики по извлечению металла на 350,0 тыс. тонн руды;

договор на выполнение субподрядных работ по проектированию №42-18П от 04 июля 2018 года, между ТОО «DeCh» и ТОО «ЛБСтрой»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Гео Терр», (Государственная лицензия №12012294 от 20 сентября 2012 г., выдана Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Изыскательская деятельность. Приложение к государственной лицензии от 20 сентября 2012 г., выдана Агентство РК поделам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», г.Астана, Изыскательская деятельность);

экспертное заключение №01336 от 27 апреля 2018 года, о соответствии Декларации промышленной безопасности Модульной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак, производительностью 350000 тонн в год ТОО «Adelya Gold» требованиям нормативных документов по промышленной безопасности, действующих в Республике Казахстан (Аттестат ТОО «Expert RPO» № KZ71VEK00001103 от 02 февраля 2015 года, на право проведения работ области и промышленной безопасности);

декларация промышленной безопасности от 27 апреля 2018 года;

протокол дозиметрического контроля №06 от 11 августа 2011 года;

топографическая съемка, масштаб 1:1000, от 2017 года, выполнена ТОО «С-ГеоПроект», (Государственная лицензия №15009473 от 21 мая 2015 г., Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны);

6

эскизный проект от 10 июля 2019 года, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорск»;

протокол общественныхслущаний;

объявление в газету;

письмо ТОО «Adelya Gold» от 10 июля 2019 года №57/19 о сроках начала строительства объекта;

письмо ТОО «Adelya Gold» от 10 июля 2019 года №57/19 об источнике финансирования строительства.

Технические условия:

АО «ЕПК Степногорск» на подключение к системе электроснабжения от 07 марта 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Комитет экологического регулирования и контроля РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» - заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС (стадия II) к проекту «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» № С0102-0015/18 от 03.09.2019г.

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Комитет экологического регулирования и контроля РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» - разрешение на эмиссии в окружающую среду к проекту «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» № KZ68VCZ00442166 от 03.09.2019г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	**Книга. Общая часть**	
	Пояснительная записка	
	Технологическая часть	
Том 2	1	Технология переработки руды месторождения Карабулак. Пояснительная записка
	2.1	Технология переработки руды месторождения Карабулак. Дробильное отделение. Обогатительная фабрика - главный корпус фабрики. Склад реагентов, включая склад СДЯВ. Чертежи
	Общестроительная часть	
Том 3	1	Генеральный план и транспорт Архитектурно-строительные решения Инженерное оборудование, сети и системы Пояснительная записка
	3.1	Генеральный план и транспорт. Архитектурно-строительные решения Инженерное оборудование, сети и системы Дробильное отделение Чертежи
Том 4	Хвостохранилище МОФ. Пояснительная записка. Чертежи	
Том 5	**Охрана окружающей среды** Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)	
Том 6	Декларация промышленной безопасности	
Том 7	Проект организации строительства (ПОС)	

7

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – является переработка и обогащение золотосодержащих руд месторождения Карабулак в количестве 350 тыс.т/год.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в 4,0-5,0 км к югу от золоторудного месторождения Кварцитовые Горки и в 8 км на север от г. Степногорска, в 1,5 км на восток автомобильная дорога Степногорск – Аксу, в 6 км на север автомобильная дорога Степногорск – Степняк. Земельный участок, кадастровый номер №01-018-071-325, площадью 10,000га, по административному делению относится к территории поселка Аксу, недалеко от города Степногорск, Акмолинской области.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 270,7-275,8м. В геоморфологическом отношении территория расположена на водораздельной равнине и представляет собой мелкосопочник с отдельными возвышениями и небольшими выходами скальных пород. Общий уклон с северо-запада на юго-восток. Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №1383 от 14.07.2017 г. Степногорского городского отделения охраны общественного здравоохранения земельный участок по сельскохозяйственному значению не значится, санитарно-гигиеническое состояние территории удовлетворительное. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 1200 м в северо-восточном направлении.

На территории отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке. Участок выбран из условий близости фабрики и добывающего карьера, наличия подъездных автодорог. Внешний подъезд к площадке строительства осуществляется по автомобильной дороге с твердым покрытием.

8

Рис.1-ситуационная схема

6.1.2 Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м²;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м²;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
глина	- 2,1 м;
сейсмичность	- не сейсмичный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам камеральной обработки буровых работ согласно лабораторных исследований, произведено разделение грунтов, слагающие территорию изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ 1.Супеси коричневые, карбонатизированные, твердые, с прослойками песка различной крупности (m= 1-5 см) и суглинка (m = 10 см). Вскрыты они повсеместно и залегают под плодородным слоем почвы, с глубины 0,2 м, мощностью от 0,4 до 0,7 м.Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=10,0 кПа, φ_{II}=22,0°, E=7,0 МПа, ρ_{II}=1,83 г/см³.

ИГЭ 2.Суглинки элювиальные серо-зеленые, буровато-зеленые, твердые, полутвердые, в нижней части дресвяные, дресва представлена выветрелыми диоритами. Вскрыты они повсеместно под четвертичными супесями с глубины 0,6 - 1,1 м, мощностью от 1,0 до 5,3 м.Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=14,0 кПа, φ_{II}=25,0°, E=10,0 МПа, ρ_{II}=1,89 г/см³.

ИГЭ 3.Щебенистые грунты серо-зеленые, представлены обломками выветрелых диоритов, с включением прослоев сильно и слабовыветрелых диоритов, с суглинистым заполнителем до 20-30 %, с прослоями суглинка (m =30 см). Вскрыты они повсеместно. Залегают под суглинками с глубины 1,7 -6,1 м. Вскрытая мощность от 1,2 до 6,0 м.Расчетные характеристики грунтов по деформации R_0=400 кПа, E=30,0 МПа, ρ_{II}=2,72 г/см³.

ИГЭ 4.Диориты зеленовато-бурые, от слабопрочных до среднепрочных, трещиноватые с прослоями щебенистого грунта (m = 30 см). Вскрыты они под щебенистыми грунтами в скважинах № 6520, 6523, 6524 с глубины 1,7 - 6,1 м. Вскрытая мощность их составляет от 0,8 до 2,6 м.Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии от 8,1 Мпа до 25,6 Мпа, среднее 16,8МПа, ρ_{II}=2,83 г/см³.

Подземные воды на площадке изыскания золото-извлекательной фабрики вскрыты на глубинах 4,7 м, в скважине № 6521 воды нет следует принять на глубине 4,7 м, на площадке хвостохранилище на глубине 4,4 м, в скважине № 6523 следует принять на глубине 4,0 м. В наблюдательных скважинах от 2,5 м до 8,5 м. Абсолютная отметка установившегося уровня на площадке золото-извлекательной фабрики 270,9- 371,1 м, на площадке хвостохранилище 267,7 м.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая.

Прогнозируемый естественный максимальный подъем уровня подземных вод на 1,0 м выше от установившегося.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 2,5 м незасоленные.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 участками сильноагрессивные на портландцемент и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая. Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

6.2 Проектные решения

6.2 Проектные решения

Данным проектом предусмотрены строительство объектов 1 очереди – главный корпус, склад реагентов со складом СДЯВ, дробильное отделение, хвостохранилище.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план модульной обогатительной фабрики разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки М1:1000, выполненной ТОО «С-ГеоПроект» в 2017 г. и эскизного проекта, согласованного руководителем отдела строительства и архитектуры города Степногорск.

Проектируемый участок под территорию фабрики площадью 10,0 га.

Площадка под строительство завода имеет прямоугольную форму, со всех сторон свободной от застройки территорией. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 1200м в северо-восточном направлении. Мест массового отдыха населения вблизи проектируемого объекта нет.

Генеральный план решен с учетом технологической взаимоувязки объектов, внешних транспортных связей, в соответствии с санитарными и противопожарными нормами строительного проектирования.

PLANT EXPERT

10

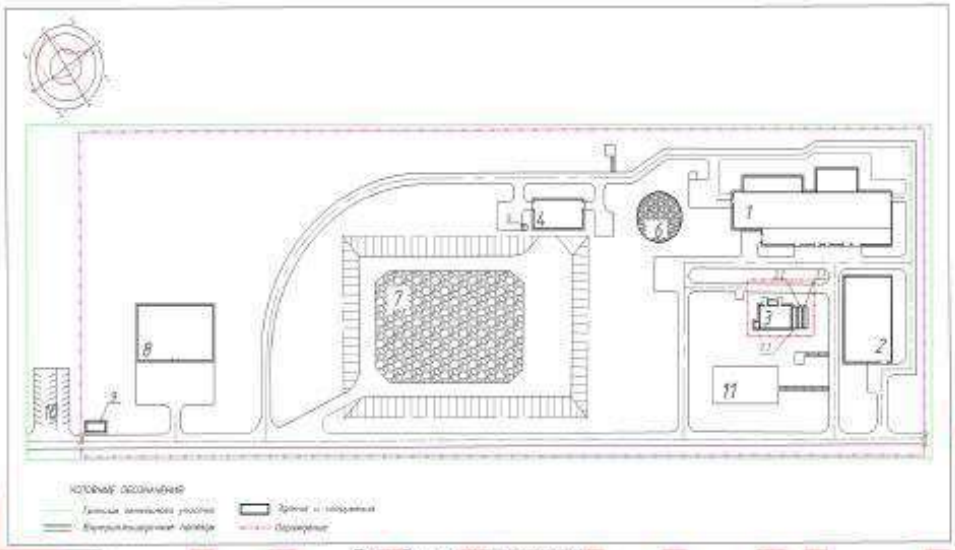


Рис.2- схема генплан

На территории обогатительной фабрики расположены следующие здания и сооружения:

1 - главный корпус фабрики;
1.1 здание АБК, ОТК и химлаборатория;
2 - главная понизительная подстанция;
3 - склад реагентов со складом СДЯВ:
3.1 – склад флюсов и активированного угля;
3.2 – склад гипохлорита кальция;
3.3 – склад каустической соды;
4 - дробильное отделение;
5 - туалет с выгребом;
6 - склад дробленной руды объемом 4500т;
7 - склад руды объемом 10000 т;
8 - материальный склад;
9 - контрольно-пропускной пункт;
10 - стоянка автотранспорта;
11 – площадка для отдыха.

На территории фабрики запроектирован автотранспортный въезд с восточной стороны, ворота приняты металлические распашные. Конструкция дорожных одежд принята усовершенствованно-облегченного типа по типовым решениям серии 3.503.9-72 «Дорожные одежды автомобильных дорог промышленных предприятий». Подъездные дороги к приемному бункеру и площадке склада дробленой руды предусмотрены однополосными, шириной проезжей части 6.5м, земляного полотна 13.0м. На территории площадок дробильного отделения и объектов обогатительной фабрики предусмотрены

11

внутриплощадочные проезды, шириной проезжей части 6.0м, земляного полотна 9.0м, разворотные площадки размером 12х12м.. Радиусы дорог на поворотах приняты 5-12м.

Для посетителей и персонала предусмотрено устройство автостоянок около здания АБК и на предзаводской зоне при въезде на территорию.

Генеральный план решен с учетом технологической взаимоувязки объектов, внешних транспортных связей, в соответствии с санитарными и противопожарными нормами строительного проектирования. Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

На территории проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием, покрытие автостоянок – асфальтобетонное, площадок –щебеночное, пропитанное битумом, тротуаров – запроектировано из щебня фракционного, уложенного по способу заклинки.

По контуру проектируемых проездов предусмотрен утрамбованный щебень, по краю тротуаров – бортовой камень БР 100.20.8.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории.

У входов в здания административно-бытового комплекса, контрольно-пропускного пункта, на площадках для отдыха предусмотрена установка урн и скамеек. Так же на территории комплекса проектом предусматривается установка ящиков с песком, щитов с пожарным инвентарем и контейнеров ТБО.

Озеленение является одним из важных видов благоустройства, создавая ландшафтную привлекательность. По своему функциональному назначению проектируемые зеленые насаждения выполняют защитную и декоративную цели.

Озеленение рекомендуется выполнить в виде рядовой посадки деревьев (береза), групповой посадки кустарники - жимолость. Для уменьшения пылящих поверхностей свободную от застройки территорию в районе административно-бытового комплекса рекомендуется засеять многолетними травами.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки прилегающей территории.

Проектные отметки зданий, проездов, площадок определены в результате проработки плана организации рельефа. Вертикальная планировка выполнена сплошная, методом проектных горизонталей. Уклоны спланированной поверхности по площадке приняты от 2.6‰ до 5‰. Планировка территории решена в насыпи и выемке.Отвод ливневых и талых вод с площадки осуществляется путем придания уклонов по проезжей части к лоткам, расположенным у края дорог в отстойник для сбора.

Инженерные сети запроектированы с учетом застройки по кратчайшим расстояниям. Проектом предусмотрены:

сети пульпровода;
сети хозпитьевого водопровода;
сети трубопровода оборотной воды;
сети производственно-противопожарного водопровода;
сети хозбытовой канализации;
сети производственной канализации;
сети производственной напорной канализации;
сети электроснабжения.

Для увязки всех сетей на площадке составлен сводный план инженерных сетей.

ANT EXPERT

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола 1-го этажа с абсолютной отметкой м на генплане– 275,75м.

Высотные отметки даны в метра.

Система высот – местная.

Система координат – Балтийская.

Основные показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	%
1	Площадь проектируемого участка	га	10,00	100
2	Площадь застройки	кв.м.	3826,64	3,82
3	Площадь покрытия	кв.м.	13285,12	13,29
4	Площадь озеленения	кв.м.	16444,00	16,44
5	Площадь площадок для перспективного строительства	кв.м.	66444,24	66,45
6	Площадь хвостохранилище	га	15,7	

На расстоянии 1998 м от фабрики расположено хвостохранилище. Хвостохранилище – гидротехническое сооружение рассчитанное на 3 года эксплуатации, площадью -15,7 га.

Хвостохранилище состоит из ложа-основания, ограждающих дамб, напорного хвостопровода, водопровода оборотной воды. Отвальные хвосты обогатительной фабрики транспортируются в хвостохранилище при помощи насосов по магистральным и распределительным пульпопроводом диаметром условного прохода 150мм.

Прокладка распределительного трубопровода предусмотрено по гребню дамбы, заполнение хранилища предусматривается от ограждающей дамбы к берегу. Ограждающие дамбы устраиваются из вскрышной породы отработанных карьеров месторождения Карчигинское.

6.2.2 Технологические решения

Производительность обогатительной фабрики:

Годовая переработка руды – 350,0 тыс. тонн.

Суточная производительность – 1,03 тыс. тонн.

Содержание в руде: золота – 1,65 г/т, серебра – 1,0 г/т.

Извлечение в сплав Доре: золота – 83%, серебра – 74%.

Для переработки руд месторождения Карабулак предусмотрена технологическая схема, включающая:

двух стадийное дробление с предварительным грохочением;

измельчение дробленной руды до крупности 65%-70% класса-0,074 мм;

классификация в гидроциклоне продукта разгрузки мельницы;

гравитационное обогащение слива гидроциклона на центробежном концентраторе ИТОМАК;

классификация хвостов центробежного концентратора на короткоконусных гидроциклонах (ККГЦ);

направление слива ККГЦ на сорбционное выщелачивание;

возвращение песков ККГЦ в технологию на обогащение;

классификация в гидроциклоне концентрата ИТОМАК;

доизмельчение песков гидроциклона;

интенсивное (прямое) цианирование доизмельченного классифицированного гравитационного концентрата;

сорбционное выщелачивание с углем процианированного гравитационного концентрата и слива ККГЦ;

обезвреживание хвостов сорбционного выщелачивания и направление их в хвостохранилище;

обезвоживание (отмывка) насыщенного угля на грохоте с последующей кислотной и водной промывками;

элюирование насыщенного угля, электролиз элюата, обжиг катодного осадка, плавка на сплав Доре.

Рис.3 Технологическая схема дробления руды месторождения Карабулак

Модульная обогатительная фабрика (МОФ) состоит из следующих подразделений:

1 - Дробильное отделение (ДО)

2 - Главный корпус с реагентным отделением.

3 - Расходный склад реагентов со складом сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ)

4 - Аналитическая лаборатория (АЛ)

5 - Административно-бытовой корпус (АБК)

6 - Материальный склад

Технология дробильного отделения

Принята двухстадийная схема дробления руды. Щековая дробилка первой стадии дробления работает в открытом цикле, конусная дробилка мелкого дробления работает в замкнутом цикле с предварительным и поверочным грохочением.

Технологическая схема включает в себя следующие операции:

предварительное грохочение поступающей руды - отделение негабаритов (куски крупностью +500 мм) на колосниковой решетке перед приемным бункером ДО перед операцией крупного дробления;

крупное дробление руды с получением продукта крупностью -97,5 мм;

предварительная сортировка продукта с выводом из процесса товарной фракции - 15 мм перед второй стадией дробления;

мелкое дробление с получением продукта крупностью -15+0 мм;

подача руды на бурт склада дробленой руды.

В состав дробильного отделения входят следующие технологические объ-екты:

расходный склад руды;

узел крупного дробления;

корпус сортировки;

корпус мелкого дробления;

склад дробленой руды.

Доставка товарной руды из карьера автосамосвалами, погрузочные работы на складе производятся фронтальным погрузчиком.

Товарной продукцией ДО является дробленая руда – 15 +0 мм; влажность – 4 % (на основании проекта по опытно-промышленной добыче);объемный вес руды – 2,83 т/м3;насыпная плотность руды -1,83 т/м3; крепость по классификации М. М. Протодьяконова – до 9,27.

Таблица 2

Основные технические характеристики оборудования для дробильного отделения

№	Наименование	Характеристика	Кол. шт.
1	2	3	4
1	Приемный бункер	Объем – 20 м³	1
2	Питатель ТК-15 (2-10-40)	Производительность – 300 м³/ч; Максимальная масса куска – 400x500x600мм; Мощность – 10кВт	1
3	Дробилка щековая PE 600x900	Производительность – 60-140 т/ч; Максимальная крупность – 500мм; Мощность – 75кВт	1
4	Дробилка конусная мелкого дробления ZYC-M1160	Производительность – 109-227 т/ч; Максимальная крупность – 130мм4 Мощность 132кВт	1
5	Грохот вибрационный ST2YAHg1548-AT	Максимальная крупность – 400мм; Частота вращения электродвигателя – 1460 об/мин; Мощность – 15кВт	1
6	Магнитная шайба ЭМГ 078-30/А-01	Грузоподъемность на скрапе – 0,35т; Отрывное усилие ль плиты при норм. токе –7т; Напряжение – 220В; Мощность – 2,3кВт	1

Добытая в карьере руда доставляется автомобильным транспортом на рудный склад обогатительной фабрики. Далее руда автопогрузчиком загружается в приемный бункер поз. 1 объемом 20 куб. метров.

15

Далее руда при помощи пластинчатого питателя поз. 2 поступает в поз.3 щековую дробилку PE 600*900. Дробленая руда поступает на поз.5 вибрационный грохот ST2YAHg1548-AT. Плюсовой класс направляется в конусную дробилку мелкого дробления ZYC-M1160 поз.4, минусовой- на склад дробленой руды. Конусная дробилка работает в замкнутом цикле с грохотом. Для предварительного складирования и подачи руды в приемный бункер проектом предусмотрен насыпной пандус. Отметка верха пандуса +7.200.

Загрузка руды в бункер производится фронтальным погрузчиком грузоподъемностью 3-4 т. Возможна загрузка руды автосамосвалами.

Оборудование ДО располагается в закрытом неотапливаемом помещении. Высота здания до низа стропильных ферм +10.8 м. Для погрузо-разгрузочных работ в здании работает опорная кран-балка грузоподъемностью 5 т.

Технология обогатительного и гидрометаллургического производства

Оборудование обогатительного и гидрометаллургического производства размещено в главном корпусе модульной обогатительной фабрики, включающем следующие отделения:

отделение измельчения и цианидного выщелачивания;
реагентное отделение;
отделение элюирования;
отделение электролиза;
золотая комната.

Таблица 3

№	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Производительность по руде	тыс. т/год	350
2	Содержание в исходной руде – Au	г/т	1,65
3	Содержание в исходной руде – Ag	г/т	1,65
4	Извлечение Au в сплав Доре	%	83,0
5	Извлечение Ag в сплав Доре	%	74,0
6	Режим работы обогатительной фабрики	рабочих дней в год	340
		смен/сутки	2
		часов/сутки	24 (12 ч/смену)
7	Годовой фонд рабочего времени	ч	8160
8	Коэффициент часовой неравномерности		1,05
9	Влажность руды	%	4

Технологическая схема переработки руды

Дробленая руда по системе ленточных конвейеров поступает в отделение измельчения. Схема измельчения одностадийная, осуществляется в шаровой мельнице MQY3231, работающей в замкнутом цикле с гидроциклоном ГЦ-500. Слив гидроциклона поступает на сороулавливающий грохот и далее на центробежные концентраторы ИТОМАК-30. Концентрат концентраторов направляется на классификацию в гидроциклоны ГЦ -150. Пески ГЦ -150 доизмельчается в шаровой мельнице слив после доизмельчения направляется в цикл интенсивного цианирования, состоящих их 3-х чанов с мешалками. Хвосты концентраторов проходят стадию контрольного обогащения в короткоконусных гидроциклонах, пески гидроциклонов возвращается на основную операцию, слив направляется совместно с пульпой после интенсивного цианирования в цикл сорбционного выщелачивания. Сорбционное цианирование осуществляется в чанах-агитаторах методом

16

«CIL» - уголь в пульпе. Данный цикл осуществляется в 6-ти чанах сорбционного выщелачивания (7-ой чан в резерве). Свежий или регенеривованный уголь загружается в последний чан и перемещается при помощи аэролифтов ко 2-му чану (1-ый чан используется чисто для цианирования). Периодически из 2-го чана уголь при помощи вертикального насоса перекачивается на грохот, где он отмывается от пульпы. Отмытый уголь поступает в колонну кислотной промывки. Далее уголь перекачивается в колонну десорбции. Схема десорбции работает в оборотном режиме с использованием чана элюата, электролизера. Нагрев элюата осуществляется при помощи электронагревателя.

Далее катодный осадок проходит циклы кислотной обработки, промывки и обжига в муфельной печи. Плавка осадка осуществляется в плавильной печи, работающей на дизельном топливе.

Хвосты сорбционного выщелачивания поступают в реактор обезвреживания и затем откачивается в хвостохранилище. После осветления вода откачивается насосами плавучей насосной станции в бак оборотной воды.

Таблица 4

Основные технические характеристики оборудования

№	Наименование	Характеристика	Кол. шт.
1	2	3	4
1	Мельница MQY3231	Производительность – 30-86 т/ч; Объем барабана – 21,4 м^3; Шаровая нагрузка – 45т; Мощность – 630кВт	1
2	Мельница MQY918	Производительность – 2-4 т/ч; Объем барабана – 0,9 м^3; Шаровая нагрузка – 1,6т; Мощность – 22кВт	1
3	Гидроциклон батарейный ГЦ-500	Производительность – 168,61 м^3/ч; Часовая нагрузка на гидроциклон – 241,6 м^3/ч; Мощность -	2
4	Центробежный концентратор ИТОМАК КГ-30	Производительность по твердому осадку – 30 т/ч; Производительность по пульпе – 60 м^3/ч; Мощность – 7,87кВт	2
5	Короткоконусный гидроциклон КЦ-500	Производительность – 30-140 м^3/ч; Мощность -	2
6	Чан агрегатор SJ3.5x4.0	Рабочий объем чана – 36,8 м^3; Мощность – 5,5кВт	3
7	Чан агрегатор SJ7.5x8.0	Рабочий объем чана – 331 м^3; Мощность – 22кВт	7
8	Винтовой компрессор ДЭН 132 ШМ	Производительность – 22,5 м^3/ч; Давление – 0,7 Мпа; Мощность – 132 кВт	
9	Вибрационный грохот SZZ 1530	Размер сита – 1500x3000мм; Площадь сита – 4,5 м^2; Мощность – 7,5кВт	1
9	Вибрационный грохот SZZ 1225	Размер сита – 1250x2500мм; Площадь сита – 3,12 м^2; Мощность – 5,5кВт	1
10	Вибрационный грохот SZZ 0918	Размер сита – 900x1800мм; Площадь сита – 1,16м^2;	1

17

		Мощность – 2,2кВт	
11	Насос винтовой BV105 S01	Производительность – 10-92 м³/ч; Давление – 6 бар; Мощность – 22кВт	1
12	Муфельная печь СНОЛ 80/12	Емкость камеры – 80л; Габариты камеры – 400x800x2050мм; Мощность – 18кВт	3
13	Плавильная установка УПВ 25/100	Емкость тигля – 100кг; Время плавки – 30 мин; Мощность – 25кВт	1
14	Реактор для обезвреживания SJ4x4.5	Диаметр чана – 4000мм; Высота чана – 4500мм; Полезный объем – 58,78 м³; Мощность – 7,5кВт	1

Реагентное отделение

В процессе переработки руды применяют различные реагенты в основных и вспомогательных операциях технологического процесса. В соответствии с материалами, использованными при разработке проекта на предприятии предусматривается применение следующих реагентов:

1. Цианистый натрий (NaCN)
2. Известь (CaO)
3. Гидроксид натрия (NaOH)
4. Соляная кислота (HCL)
5. Гипохлорит кальция (CaClO2)
6. Уголь активированный.

Реагентное хозяйство состоит из расходного склада реагентов и реагентного отделения. На складе реагентов хранятся все реагенты включая СДЯВ. Реагентное отделение предназначено для приготовления рабочих растворов реагентов.

Таблица 5

Основные технические характеристики оборудования

№	Наименование	Характеристика	Кол. шт.
1	2	3	4
1	Установка для растаривания барабанов с цианидом	Производительность – 12-15 барабанов/ч; Объем растворной емкости – 2,45 м³;	1
2	Насос К80-65-160	Подача – 45 м³/ч; Напор – 30м; Мощность – 7,5кВт	2
3	Расходная емкость для крепких растворов цианида	Производительность - 2560л/сутки; 106,7 л/ч;	1
4	Расходно-растворная емкость для каустической соды чан SJ 2. *2.5	Диаметр чана – 2000мм; Высота – 2500мм; Полезный объем – 7,07 м³; Мощность – 2,2кВт	1
5	Дозаторный насос НД 2,5-160-25	Максимальная подача – 160 л/ч; Напор – 250м; Мощность – 0,55кВт	2
6	Консольный центробежный насос К8/18	Максимальная подача – 8м³/ч; Напор – 180м;	2

18

		Мощность – 1,5кВт	

Организация технологического контроля

Контроль параметров работы оборудования обеспечивается системой контроля и автоматизации, прилагаемой к каждой единице оборудования в соответствии с паспортными и режимными требованиями.

Система технологического контроля и опробования производственных процессов включает параметры оперативного и аналитического контроля.

Оперативный контроль обеспечивает постоянство следующих параметров технологии:

1- Подача руды в мельницу контролируется конвейерными весами, показывающими тоннаж перерабатываемой руды.
2- Подача воды на все операции измельчения, классификации, гравитационного обогащения и грохочения контролируется показывающими расходомерами или измерителями потока.
3- Подача пульпы на грохот перед гравитацией контролируется измерителями потока и регулируется автоматически с помощью запорных устройств на всасывающей трубе насоса.
4- Подача воздуха на интенсивное сорбционное цианирование контролируется показывающими расходомерами в каждый чан-агитатор и на каждый аэролифт и регулируется запорными устройствами. Давление в коллекторе технологического воздуха контролируется манометрами.
5- Оперативный контроль содержания твердого в пульпе осуществляется анализаторами плотности пульпы в потоке или отбором и взвешиванием литровой пробы пульпы. Такой контроль выполняется для сливов и песков гидроциклонов, питания интенсивного и сорбционного цианирования, сгущенного продукта хвостов цианирования.
6- Оперативный контроль концентрации угля в агитаторах сорбционного цианирования выполняется путем отбора пробы пульпы определенного объема, отмывки угля на сите с отверстиями 0,8 мм и определении объема мокрого угля.
7- Оперативный контроль заполнения колонны кислотной промывки насыщенным углем.
8- Оперативный контроль электролиза по показаниям амперметра и вольтметра на ваннах.
9- Оперативный контроль элюирования по показаниям термометра и манометра.
10- Оперативный контроль температуры обжига и плавки катодов.
11- Оперативный контроль щелочности пульпы на сливах гидроциклонов, интенсивном и сорбционном цианировании в баке обезвреживания хвостов цианирования с помощью pH-метров.
12- Оперативный контроль уровня пульпы в чанах-агитаторах для цианирования, воды и растворов в баковой аппаратуре реагентного отделения, элюирования и в системе водоснабжения.
13- Оперативный контроль выхода металла Доре взвешиванием охлажденных слитков.
14- Система аналитического контроля включает опробование продуктов переработки руды и растворов реагентов, подготовку и физико-химический анализ подготовленных проб. Анализ выполняется в лаборатории или на потоке, где это возможно.

Товарная продукция

Конечным товарным продуктом процесса является золотосеребряный сплав Доре, отправляемый на аффинажный завод ТОО «Тау-Кен Алтын» в г. Астану.

Содержание золота и серебра в сплаве Доре не менее 70,0 %, количество примесей не более 30 %, в т.ч. меди, железа, цинка не более 20 %.

Перед пуском предприятия в работу товарную продукцию следует сертифицировать.

Хвостовое хозяйство

Хвостовое хозяйство предназначено для складирования отвальных хвостов золотоизвлекательной фабрики.

Объемы и характеристика исходных составляющих отвальных хвостов приведены в таблице.

Таблица 6

Характеристика отвальных хвостов

Наименование	Q, т/с	Содержание твердого, %	Объем		
			тверд. м³/ч	W, м³/ч	V, м³/ч
Отвальные хвосты	1030	39,0	363,7	1604,6	1968,3

Отвальные хвосты после обезвреживания содержат предельно допустимую норму токсичных и сильнодействующих веществ и имеют pH=8,5 – 8,8. Жидкая фаза пульпы расходуется в основном на естественное испарение и в качестве оборотной воды.

Укладка хвостов производится 24 часа в сутки, при годовом фонде машинного времени фабрики 8160 часов.

Отвальные хвосты в виде пульпы с обогатительной фабрики по магистральным и распределительным пульповодам перекачиваются в хвостохранилище.

Общая технология заполнения отвальными хвостами всего комплекса хвостохранилища включает в себя следующие процессы: производится заполнение секции хвостохранилища хвостовой пульпой. Из секции осветленная вода постоянно возвращается на обогатительную фабрику. Подача и забор осветленной воды из хвостохранилища осуществляется насосной станцией. Пульпа выпускается в хвостохранилище, где происходит осаждение твердой фазы и осветление жидкой фазы. Твердая фаза в виде осадка складируется в хвостохранилище. Жидкая фаза образует прудок над осажденной твердой фазой хвостов. Часть осветленной жидкой фазы (до 60 %) из прудка хвостохранилища насосной станцией осветленной воды возвращается на обогатительную фабрику для повторного использования в технологическом процессе.

Плотность частиц твердой фазы хвостов ρ=2,83 т/м, плотность сухих отходов (скелета хвостов) 1,4 т/м3

Годовой объем образования отвальных хвостов гидрообогащения – 350000 т

Необходимая расчетная емкость хвостохранилища на 10 лет определяется по формуле:

W=(Q*n) /k*Kc м3

где:

Q-годовое количество хвостов, т;

n-количество лет эксплуатации;

Kc - плотность сухих отходов (скелета хвостов) 1,4 т/м3

k- коэффициент заполнения хвостохранилища принимаем равным 0, 8
Необходимая расчетная емкость хвостохранилища на 10 лет 3 125 000 м3.

Утилизация промышленных отходов

Промышленными отходами комплекса обогащения и металлургии являются:
- пульпа цианирования;
- угольная мелочь;
- шлак плавки;
- бочки из-под цианидов;
- прочая тара из-под реагентов (мешки, бочки).

Пульпа цианирования содержит в себе неорганические соединения:
- сульфиды железа;
- окислы кремния;
- роданиды.

Пульпа цианирования после обезвреживания перекачивается на хвостохранилище.

Угольная мелочь, содержащая в своем составе золото и серебро, загружается совместно с катодным шламом в плавильную печь.

Шлак плавки содержит в себе неорганические соединения: окись железа; окись кремния; окислы кальция и магния. По классу опасности шлак относится к IV классу опасности. Шлак возвращается в процесс рудного измельчения.

Пустые бочки из-под цианидов в течение 4 часов подвергаются процессу нейтрализации цианидов в растворе железного купороса, промываются, прессуются и складируются. По мере накопления пустая металлическая тара сдается во «Вторчермет». Мешки из-под реагентов подвергаются сжиганию в котельные предприятия.

Обезвреживание цианидов

Хвосты выщелачивания направляется в реактор обезвреживания для снижения до ПДС токсикологически опасных компонентов пульпы – цианидов и тиоцианатов. Для обезвреживания настоящим регламентом рекомендуется использовать хлорсодержащие реагенты: хлорную известь, гипохлорит кальция и др.

Обезвреженные хвосты направляется в хвостохранилище, где разделяются на осветленную воду, которая в качестве оборотной воды откачивается в производственный процесс и твердую часть, которая складируется в хвостохранилище.

Хвостохранилище фабрики должно представляет собой капитальное гидротехническое сооружение. С целью предотвращения фильтрации в природные водоисточники борта и ложе хвостохранилища должны быть выложены глиняным экраном и герметично покрыты водонепроницаемой полиэтиленовой пленкой толщиной 1 мм. По периметру хвостохранилище должно быть огорожено прочным забором и оснащено предупреждающими знаками и аншлагами.

Переработка руды и выпуск хвостов осуществляется в непрерывном режиме, т.е. является единым производственным циклом. Технология переработки методом прямого цианирования предусматривает обязательное использование осветленных вод с хвостохранилища, с целью ликвидации потерь благородных металлов с отвальными хвостами и максимального кругооборота цианида, содержащегося в них. Сброс цианосодержаших продуктов в природные водоисточники полностью отсутствует. На фабрике оборотными водами являются слив сгустителя и осветленная вода с

хвостохранилища. Предельно допустимое содержание цианида в оборотной воде должно быть регламентировано

Механизация и автоматизация технологических процессов

На модульной обогатительной фабрике необходимо предусмотреть максимальную механизацию технологических переделов с учетом требований «Норм технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки».

Основные виды работ при ведении технологического процесса должны быть механизированы:

•погрузочно-разгрузочные работы должны выполнятся с помощью подъемно-транспортного оборудования;

•транспортировка продуктов на всех переделах из каждой предыдущей стадии в следующую должны осуществляться непрерывными конвейерами, самотечными и напорными гидротранспортом;

•для транспортировки штучных и сыпучих грузов необходимо предусмотреть электрические кран-балки и тележки(электрокар);

•процесс приготовления крепкого цианистого раствора должен быть полностью механизирован;

•трудоемкие ремонтные операции выполняются с помощью приспособлений, поставляемых комплектно с оборудованием заводами-изготовителями и механизированного ручного инструмента;

•для всех видов оборудования предусматриваются сменно-узловой метод ремонта путем замены изношенных узлов другими, заранее заготовленными, которые хранятся на складских и ремонтных площадках предприятия.

На всех участках, где необходим постоянный контроль устанавливается оборудование, позволяющее контролировать:

•контроль и регулирование необходимых технологических параметров;

•управление всеми механизмами в местном (ремонтном) и автоматическом режимах;

•сигнализацию работы механизмов, предпусковую сигнализацию, аварийную сигнализацию отклонения заданных параметров от нормы.

Для автоматизации обогатительной фабрики рекомендуется использование многоуровневой схемы. Вычислительные средства автоматики должны обеспечивать обработку измеренных параметров технологического процесса, управление оборудованием и его контроль. Необходимость тако-го подхода диктуется следующими факторами:

-использованием самостоятельных функционально законченных уз-лов (аппаратов);

-оперативным учетом показателей процесса;

-формированием технологической отчетности.

Организация вспомогательного производства

Технологической частью проекта принято типовое оборудование и рациональные конструкторско-компоновочные решения, обеспечивающие надежное и устойчивое ведение технологического процесса, предусматривается автоматизация контроля и регулирования.

Трудоемкие операции предусматривается выполнять с помощью приспособлений, поставляемых комплектно с оборудованием заводами-изготовителями, использованием существующего и вновь устанавливаемого подъемно-транспортного оборудования. Все оборудование находится в зоне подъемно-транспортных средств.

Организация ремонта и технического обслуживания оборудования предусматривается на основании «Положения о планово-предупредительных ремонтах оборудования и транспортных средств на предприятиях цветной металлургии».

Смазка оборудования индивидуальная, системы смазки приняты на основании данных заводов-изготовителей. Получение и хранение смазочных материалов должно производиться с соблюдением норм и правил.

Производительность и режим работы

В соответствии с заданием на проектирование и критериями проектирования, выданными заказчиком, в проекте принято:

По дробильному отделению:
- производительность – 350 тыс. тонн в год;
- режим работы
Количество рабочих дней в году – 340
Режим работы в сутки: 2 смены по 12 часов
Время работы оборудования ДО: в смену -9 часов, в сутки-18 часов.

По главному корпусу МОФ:
- производительность -350 тыс. тонн в год;
- режим работы
Количество рабочих дней в году – 340
Режим работы в сутки: 2 смены по 12 часов
Время работы оборудования ЗИФ: в смену -12 часов, в сутки-24 часов.

Годовые проектные показатели:
- производительность - 350 тыс. тонн в год;
- содержание в руде: золота – 1,65 г/т;
  серебра – 1,00 г/т;
- извлечение в сплав Доре: золота – 83,0 %;
  серебра – 74,0%.

Таблица 7

Основные технологические параметры

№ п/п	Наименование параметров	Единицы измерения	Значение параметра
1	2	3	4
	Дробильное отделение		
1	Переработка руды в год, проектная - в сутки - в час, максимально - в час, номинально	т т т т	350 000 1030 62,9 57,2
2	Количество рабочих дней в году	сут	340
3	Количество рабочих часов в смену	час	9

RIANT EXPERT

23

5	Количество смен в сутки		2
6	Коэффициент неравномерности		1,1
7	Крупность исходной руды	мм	-500+0
8	Крупность дробленой руды	мм	-15+0
9	Схема дробления		2-х стад.
10	Удельный вес руды	т/м^3	2,83-3,03
11	Насыпной вес руды	т/м^3	1,83
12	Угол естественного откоса	град.	40
13	Коэффициент крепости по шкале Протодъяконова -крепкие		8,5-9,27
14	Показатель абразивности		0,93-1,74
15	Пористость	%	0,7
	Стадия измельчения		
1	Часовой поток дробленой руды -максимальный -номинальный	 т т	 45,0 42,9
3	Расход общей воды	м^3/час	79,7
4	Содержание твердого в разгрузке мельницы	%	70,0
5	Значение pH в цикле		10-10,5
6	Крупность твердого в питании мельницы	мм	-15+0
	Интенсивное цианирование гравитационного концентрата		
1	Часовая производительность по твердому	т/час	2,56
2	Концентрация цианида в пульпе	ppm	1000
3	Расход цианида	кг/т	1,5
	Сорбционное выщелачивание с углем		
1	Часовой поток пульпы питания	м^3/час	83,4
2	Концентрация цианида в пульпе	ppm	250
3	Расход цианида	кг/т	0,596
4	Значение pH пульпы		10-10,5
5	Продолжительность цикла выщелачивания	час	24-26
6	Расход сжатого воздуха	Нм^3/ч	50,26
7	Концентрация активированного угля (2-ой чан)	г/л	10
8	Остальные чаны	-//-	5
	Элюирование золота		
1	Количество угля в цикле	т	1,5
2	Концентрация соляной кислоты в промывном растворе	%	3
3	Концентрация NaOH в элюате	%	2
4	Температура элюента	^{0}C	130-140
5	Давление в колонне элюирования	кРа	250-300
6	Продолжительность цикла	час	12
7	Температура охлажденного раствора	^{0}C	70-80
8	Скорость потока элюента	Объем р-ра /объем сорб.* час	2
9	Содержание золота в насыщенном угле	г/т	2000

RIANT EXPERT

24

10	Содержание золота в обедненном угле	г/т	100
Электролиз золота			
1	Напряжение на ванне	В	8
2	Сила тока	А	до 1500
3	Температура раствора	^{0}С	70-80
4	Время электролиза	час	16
Плавка шлама			
1	Расход дизельного топлива	л/час	1,2-1,3
2	Температура расплава	^{0}С	1100-1150
3	Расход флюса на кг шлама	кг/кг	0,5/1
Регенерация угля			
1	Расход дизельного топлива	л/час	2-2,5
2	Температура в рабочей зоне печи	^{0}С	650-700
3	Производительность печи по углю	кг/час	100-150
Обезвреживание цианидов: с использованием гипохлорита кальция			
1	Объем хвостов цианирования	м^3/сут	1684,8
2	Расход гипохлорита кальция (60% акт.)	кг/сут.	1330,6
3	Исходная концентрация цианида в пульпе	мг/л	150-200

Промышленная санитария

При работах в отделениях МОФ, где применяются СДЯВ должны использоваться инструкции, разработанные конкретно для данного производства, которые отражают специфику работы с СДЯВ.

При работе с цианидами возможны отравления. Отравление может происходить при попадании в желудок (при приеме пищи). Смертельная доза для человека составляет 0,1 г. Нежелательно попадание цианида на кожу (наличие ссадин, ран).

Уменьшение содержания вредных паров, газов, пыли в воздухе рабочей зоны должно достигаться при строгом соблюдении персоналом требований инструкции по безопасному производству работ, максимальной механизацией производственных операций, герметизацией оборудования, поддержания в исправности трубопроводов, запорной арматуры, КИП, своевременным устранением протекания растворов в оборудовании и соединениях трубопроводов, исключением случаев пролива растворов, своевременным смывом пролитых растворов, их сбором в специальные емкости, и возвратом растворов в процесс. Если возврат пролитых растворов в процесс невозможен, производится обезвреживание окислителями: гипохлоритом, хлорной известью в щелочной среде с pH = 9-10.

Для защиты органов дыхания и кожи рабочие обеспечиваются спецодеждой и средствами индивидуальной защиты:

– комбинезоны из прорезиненной ткани;
– каски;
– резиновые сапоги;
– резиновые перчатки;
– респираторы "Лепесток";
– фильтрующие противогазы марки В или БКФ.

При попадании на кожу растворов цианида необходимо быстро смыть их большим количеством воды, наложить мокрую повязку с борной кислотой или борную мазь. При отравлении оказывается первая помощь - прием противоядия, искусственное дыхание.

При работе с едкими веществами (кислотами и щелочами) необходимо соблюдать следующие требования:

а) работа с концентрированными кислотами и щелочами без защитных приспособлений (очки, перчатки) запрещается;

б) при перемещении концентрированных растворов едких щелочей необходимо надеть защитные очки, а при больших количествах растворов – также резиновые перчатки и прорезиненный фартук;

в) при раскалывании крупных кусков, едких щелочей необходимо обернуть куски тканью или бумагой, надеть предохранительные очки, голову повязать;

г) разлив концентрированной азотной, серной и соляной кислот в толстостенную стеклянную посуду производить только под вытяжкой специально обученным лицом;

д) концентрированные (крепкие) азотная, серная, соляная кислоты должны храниться в лаборатории в толстостенной стеклянной посуде емкостью не более 2 л, в вытяжном шкафу на специальных поддонах; склянки с дымящей азотной кислотой в специальных ящиках из нержавеющей стали;

е) кислоты, щелочи и др. едкие жидкости следует разливать при помощи стеклянных сифонов с грушей или из каких – либо других нагнетательных приборов;

ж) розлив концентрированных азотной, серной, соляной кислот должен производиться при включенной тяге в открытом вытяжном шкафу;

з) если кислота пролита, ее сначала засыпают песком для впитывания кислоты. Затем песок убирают, и место пролива кислоты засыпают известью или содой, после чего смывают водой и вытирают насухо;

и) при проливе щелочи и аммиака место пролива засыпают песком или древесными опилками; после удаления опилок место пролива смывают слабым раствором уксусной кислоты.

Медицинское обслуживание и проживание работников производства предусматривается в г. Степногорск. В доступных местах устанавливаются аптечки производственные предназначенные для оказания первой медицинской помощи с расчетом одна укомплектованная аптечка на 15-20 человек.

Для санитарно-бытового обслуживания трудящихся в проекте предусмотрены бытовые помещения, в состав которых входят гардеробные, душевые, умывальные, санузлы, прачечная, помещение для сушки и обеспыливания спецодежды. Питание работников проектируемых объектов предусмотрено в комнате отдыха, размещенной в административно-бытовом корпусе. На площадке дробильного отделения, удаленного от бытового корпуса, предусмотрен туалет с выгребной ямой.

Хвостохранилище

Проектная рабочая мощность хвостохранилище составляет 764500 м3, выход хвостов обогащения 937,6 т/сут, максимальная средняя высота ограждающей дамбы – 13м.

В состав проектируемых объектов хвостового хозяйства входят следующие сооружения:

хвостохранилище, ограждающие дамбы;
линия электроснабжения;
автомобильная дорога;
инженерные технологические коммуникации – пульповоды, трубопроводы;
плавучая насосная станция осветлённой воды.

6.2.3 Архитектурные решения

Главный корпус

Проектируемое здание является одноэтажным, с двумя пролетам по 9м. Длина здания по осям 1-17 составляет 95,5м. Ширина по осям Б-Г составляет 18м.Высота от уровня пола по коньку в осях Б-Д 17,11м.

Главный корпус имеет пристройки в осях А-Б, Г-Д и 16-17. Ширина пролета в осях А-Б и Г-Д составляет 9,0м. Высота пристроек в самых высоких точках от уровня пола составляет 8м.

В осях 16-17 расположена золотая комната. Ширина по осям 16-17 составляет 6,0 м. Длина по осям Б-Г равно 18,0 м. Высота золотой комнаты 5,0 м.

ОФ оборудовано двумя консольными мостовыми на 5 тонн и одним подвесным мостовым краном на 3 тонны. Подкрановые балки опираются на консоли колонн. Пути подвесного транспорта выполнена из двутавров.

Наружная отделка:

Стены выполнены из панелей типа «Сэндвич» толщиной 125 мм (ГОСТ 32603-2012), покрытие крыши выполнены из панелей типа «Сэндвич» толщиной 125 мм (ГОСТ 32603-2012) и из профилированного стального листа (ГОСТ 24045-2010). В качестве утеплителя в сэндвич панелях используется минеральная вата плотностью γ=60-80кг/м3.

Окна приняты с однокамерным пакетом по металлическому каркасу.

Двери – металлические, в помещениях категории Г – противопожарные.

Ворота – металлические распашные, с калиткой.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,5м.

Внутренняя отделка:

Перегородки реагентного отделения, бытовок реагентного отделения в обогатительной фабрике, приняты из профилированного стального листа (ГОСТ 24045-2010). Перегородки в административно-бытовом корпусе и в отделении ОТК приняты из гипсоволокнистых листов (СТ РК ГОСТ Р 51829-2008) на металлическом каркасе по серии 1.031.9-3.01 - «Комплектные системы КНАУФФ».

Площадь застройки – 3374 м²
Общая площадь – 3106 м²
Строительный объем – 38221 м³

Дробильное отделение

Здание дробильного отделения одноэтажное, однопролетное. Длина здания по осям 1-6 составляет 30,0 м. Ширина по осям А-В составляет 15,0 м. Высота от уровня пола – 12,815 м.

Наружная отделка:

Стены выполнены из панелей типа «Сэндвич» толщиной 125 мм (ГОСТ 32603-2012), покрытие крыши выполнены из панелей типа «Сэндвич» толщиной 125 мм (ГОСТ 32603-2012) и из профилированного стального листа (ГОСТ 24045-2010). В качестве утеплителя в сэндвич панелях используется минеральная вата плотностью γ=60-80кг/м3.

Окна приняты с однокамерным пакетом по металлическому каркасу.

Двери – металлические, в помещениях категории Г – противопожарные.

Ворота – металлические распашные, с калиткой.

Отмостка – бетонная шириной 1м.

Внутренняя отделка: не предусмотрено.

Площадь застройки – 480 м²
Общая площадь – 576 м²
Строительный объем – 6230 м³

Склад реагентов со складом СДЯВ

Склад СДЯВ состоит из нескольких модульных блоков и здания изсборных металлических конструкции, в которых размещены:

- склад флюсов и активированного угля;
- склад гипохлорита кальция;
- склад каустической соды;
- помещения для хранения цианида;
- подсобное помещение;
- помещение для хранения соляной кислоты;
- помещение вентиляторов;
- туалет с выгребом;
- здание охраны склада;

Здание сладов флюсов и активированного угля, каустической соды и гипохлорита натрия представляет собой модульные здания с размерами в плане 12,193*9,752 м. Основой зданий являются грузовые 40-футовые высокие контейнеры.

Склад хранения для хранения цианида и соляной кислоты является сборным из металлических конструкции. Здание одноэтажное, однопролетное. Длина здания по осям 1-4 составляет 18,0 м. Ширина по осям А-В составляет 12,0м. Высота от уровня пола 5,05 м.

Все здания и сооружения имеют необходимое количество эвакуационных выходов.

Необходимый уровень естественного освещения рабочих мест обеспечивается достаточным количеством окон.

Наружная отделка:

Кровля и обшивка здания выполнена из Профлист НС35-1000-0,8 ГОСТ24045-2016.

Внутренняя отделка:

Перегородки приняты из профилированного стального листа(ГОСТ 24045-2010).

Внутреннее пространство разделено на 2 комнаты площадью 144 м2 (склад цианида) и 72м2 (склад соляной кислоты).

В здании предусмотрено два входа. К зданию примыкает подсобное помещение и помещения вентиляторов.

Площадь застройки – 387,16 м²
Общая площадь – 361,40 м²
Строительный объем – 1612,64 м³

Хвостохранилище

Хвостохранилище – является искусственным сооружением для складирования отходов обогащения, образованная путем ограждения с трех сторон дамбами, с четвертой - косогором.

Степень ответственности сооружения – II.
Класс капитальности гидротехнического сооружения – IV.

6.2.4 Конструктивные решения

Главный корпус, АБК, ОТК, Химлаборатория

Характеристика здания:
уровень ответственности здания – II;
степень огнестойкости здания - IIIa.

Конструктивная система – рамно-связевая, с металлическим каркасом. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечена совместной работой системы колонн, связей, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса ЛИРА 9.6 ТОО «DeCh». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и подбором конструкций элементов каркаса.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Основные конструктивные элементы здания приняты следующие:

фундаменты – металлические винтовые сваи по ТУ 5264-006-05773342-2007,из нержавеющей стали, литые, марки СВ133х350, длиной4 м. Максимальная расчетная нагрузка на куст сваи 23,7тс, не превышает несущей способности четырех свайв кусте, равной 65,6 тс;

колонны – металлические, двухветвевые, из двутавра, 40К1по СТО АСЧМ-20-93, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

покрытия на отметке +14,000 - металлические фермы, из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93: верхний пояс 75х8 мм, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; нижний пояс 75х8 мм сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; стойки и раскосы – 75х8ммсталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015, высота фермы 2,7 м, шаг стропильных ферм принят 6 м;

горизонтальные связи в уровне низа фермы –равнополочных из уголков 75х8 мм по ГОСТ 8509-93, сталь марки – С245 мм по ГОСТ 27772-2015;

вертикальные связи по фермам – из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93: нижний пояс и верхний пояс 75х8 мм сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; раскосы – 75х8 мм, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

вертикальные связи по колоннам – из прямоугольных труб70х50х4,5 по ГОСТ 30245-2003, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

стены наружные – из сэндвич панелей толщиной 125 мм.

Дробильное отделение

Характеристика здания:
уровень ответственности здания – II;
степень огнестойкости здания - IIIa.

29

Конструктивная система – рамно-связевая, с металлическим каркасом. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечена совместной работой системы колонн, связей, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса ЛИРА 9.6 ТОО «DeCh». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и подбором конструкций элементов каркаса.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Основные конструктивные элементы здания приняты следующие:

фундаменты – металлические винтовые сваи по ТУ 5264-006-05773342-2007, из нержавеющей стали, литые, марки СВ133х350, длиной 4 м. Максимальная расчетная нагрузка на куст сваи 23,7 тс, не превышает несущей способности четырех свай в кусте, равной 65,6 тс;

колонны – металлические, двухветвевые, из двутавра, 30К1по СТО АСЧМ-20-93, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

покрытия на отметке +10,500 - металлические треугольные фермы: верхний пояс из двутавра, 30Б1по СТО АСЧМ-20-93, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; нижний пояс 75х5 мм сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; стойки и раскосы – 75х5 ммсталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015, высота фермы 2,0 м, шаг стропильных ферм принят 6 м;

горизонтальные связи в уровне низа фермы –из прямоугольных труб70х50х4,5 по ГОСТ 30245-2003, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

вертикальные связи по фермам – из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93: нижний пояс и верхний пояс 75х8 мм сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; раскосы – 75х8 мм, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

вертикальные связи по колоннам – равнополочных из уголков 75х8 мм по ГОСТ 8509-93, сталь марки – С245 мм по ГОСТ 27772-2015;

стены наружные – из сэндвич панелей толщиной 125 мм.

Склад реагентов со складом СДЯВ

Характеристика здания:

уровень ответственности здания – II;

степень огнестойкости здания - IIIa.

Конструктивная система – рамно-связевая, с металлическим каркасом. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечена совместной работой системы колонн, связей, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса ЛИРА 9.6 ТОО «DeCh». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и подбором конструкций элементов каркаса.

Расчет несущих конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и

воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Основные конструктивные элементы здания приняты следующие:

фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В20. Армирование в верхних и в нижней зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82*с ячейками 200х200 мм. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса по прочности В7,5. Под зданием выполнено искусственное основание из песчано-гравийной смеси толщиной 3,0 м уплотненного послойно (через каждый 200 – 300 мм с предварительным замачиванием до оптимальной влажности) до достижения коэффициента уплотнения Ку=0,95;

колонны – металлические, из трубыØ219х8 по ГОСТ 10704-91, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

покрытия на отметке +3,000 - металлические треугольные фермы: верхний пояс из двутавра, 30Б1по СТО АСЧМ-20-93, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; нижний пояс 75х6 мм сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; стойки и раскосы – 75х6 ммсталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015, высота фермы 1,8 м, шаг стропильных ферм принят 6 м;

горизонтальные связи в уровне низа фермы –из равнополочных уголков 100х7 ммпо ГОСТ 8509-93 сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

вертикальные связи по фермам – из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93; нижний пояс и верхний пояс 75х8 мм сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; раскосы – 75х8 мм, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015;

вертикальные связи по колоннам – равнополочных из уголков 75х8 мм по ГОСТ 8509-93, сталь марки – С245 мм по ГОСТ 27772-2015;

стены наружные – из профилированного листа толщиной 0,8 мм по ГОСТ 24045-94;

Склад флюсов и активированного угля, Склад гипохлорита, Склад каустической соды

Характеристика здания:

уровень ответственности здания – II;

Здание блочно-модульное заводского изготовления. Основой зданий являются грузовые 40-футовые высокие контейнеры.

Основные конструктивные элементы здания приняты следующие:

фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм, из бетона класса по прочности В20. Армирование фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82*с ячейками 150х150 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W4-W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерное обеспечение, сети и системы

Проект по водоснабжению и водоотведению объектов модульной обогатительной фабрики разработан на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и в соответствии нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружный водопровод и канализация

Производственно-противопожарное (В3) водоснабжение объектов осуществляется из карьера.

Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрено по двум водоводам оборотной воды (В2) диаметром 110 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища.

Подключение зданий к сетям предусматривается через баки накопители.

Наружное пожаротушение зданий осуществляется от пожарных гидрантов, располагаемых на кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с., согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Диктующим зданием является главный корпус обогатительная фабрика строительным объемом 34000 м3 при степени огнестойкости IIIа и категории производства Г. Расчетное количество пожаров, согласно СНиП РК 4.01-02-2009, при площади застройки предприятия до 150 тыс. м2 принят один. Расчетная продолжительность тушения пожара 2 ч.

На углах зданий расположены знаки пожарных гидрантов, в соответствии с СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002, освещаемые в темное время суток.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение (В1) объектов осуществляется из скважины. Вода на питьевые нужды привозное.

Производственная напорная канализация (К3Н) для перекачивания незагрязненной жидкости от дробильного отделения в бак осветленной воды.

Пульпопровод (П) от хвостового зумпфа в хвостохранилище.

Хозяйственно-бытовая канализация (К1) служит для отвода стоков от санитарных приборов. Самотечные сети канализации выполнены из чугунных труб диаметром 100 мм. На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1м ГОСТ 8020-90. Для отведения хозбытовых стоков с реагентного отделения и лаборатории в колодцы емкостью 6,3м^3, каждый. По мере наполнения колодцев стоки вывозиться ассенизаторской машиной на специальные полигоны по договору.

Производственная канализация (К3) служит для сбора проливов от технологического оборудования и гидросмыва полов. На сетях установлены колодец из сборных железобетонных элементов диаметром 2,5 м и объемом 125 м^3 по ГОСТ 8020-90. По мере наполнения колодца стоки вывозиться ассенизаторской машиной на хвостохранилище.

Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики предусмотрен в ливневые колодцы с последующей откачкой ассенизационной машиной и вывозом собранных стоков в хвостохранилище. Конструкция дожде приёмного колодца принята согласно т.п. 902-09-22.84.

Сбор ливневых и талых вод с территории обогатительной фабрики предусмотрен в систему ливневой канализации, состоящей из водосборных канав, маслоуловителя и

приемного пруда-отстойника с геометрической емкостью 500 м3. Водосборные канавы располагаются по периметру промплощадки фабрики, включая ДСК, главный корпус, реагентное отделение, аналитическую лабораторию и котельную с уклоном в ее южную часть. В канаву укладываются ж/бетонные лотки. Расположение ливневой системы показано на генплане фабрики чертеж ЛБС-0918-ГП.

Внутренние сети водопровода и канализации

Проектом в зданиях обогатительной фабрики, бытового корпуса, склада реагентов, лаборатории предусмотрены следующие системы внутреннего водоснабжения и водоотведения:

хозяйственно-бытового водоснабжения (В1);
производственно-противопожарного водопровода (В3);
водопровода оборотной воды (В2)
хозяйственно-бытовой канализации (К1);
производственной напорной канализации (К3Н).
производственная канализация (К3).

Хозяйственно-бытовое водоснабжение (В1) предназначено для подачи воды к санитарно-техническим приборам и технологическому оборудованию устанавливаемых в зданиях обогатительной фабрики. Подключение предусматривается от сетей хозяйственно-бытового водопровода площадки. Сеть водопровода (В1) запроектирована из стальных труб диаметром 25 мм по ГОСТ 3262-85 и диаметром 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Производственный водопровод (В3) предназначен для подачи свежей технической воды к технологическому оборудованию и поливочным кранам обогатительной фабрики. Подключение предусмотрено к кольцевому водопроводу площадки.

Сеть производственного водопровода (В3) запроектирована из стальных труб 25-32 мм по ГОСТ 3262-85 и 50-200 мм по ГОСТ 10704-91.

Водопровод оборотной воды (В2) предназначен для подачи оборотной технической воды к технологическому оборудованию обогатительной фабрики. Подача предусмотрена трубопроводами от насосной станции оборотного водоснабжения.

Сети водопровода (В2) запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 50-200 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы, прокладываемые открыто, покрываются масляной краской за два раза. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

Хозяйственно-бытовая канализация (К1) служит для сбора и отвода стоков от санитарно-бытовых приборов, устанавливаемых в зданиях площадки обогатительной фабрики. Отвод стоков предусматривается в сеть хозяйственно-бытовых стоков промплощадки. Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб 50-100 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Производственная канализация (К3) служит для сбора проливов от технологического оборудования и гидросмыва полов в трапы и далее по трубопроводу 100 попадают в канализационный колодец автономного типа из которого по мере накопления вывозятся ассенизационной машиной на нейтрализацию. Сеть производственной канализации запроектирована из стальных труб 100 мм по ГОСТ 10704-91.

33

Производственная напорная канализация (КЗН) служит для перекачивания незагрязненной жидкости в бак чистой технической воды. Сеть КЗН запроектирована из стальных труб 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Защитное покрытие стальных трубопроводов, прокладываемых открыто, предусмотрено масляной окраской за два раза. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

Проектом в отделении приготовления реагентов обогатительной фабрики и в здании склада реагентов предусматривается защита трубопроводов от агрессивного воздействия реагентов.

Дробильное отделение

Наружный водопровод и канализация

Водоснабжение осуществляется их карьера. Наружные сети водопровода запроектированы из стальных труб диаметром 200мм. На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение зданий предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети производственного водопровода. Расходы на наружное пожаротушение здания ДО приняты согласно СНиП РК 4.01-02 2009, таблица 7 и составляет 20 л/с, продолжительность тушения пожара – 3 ч.

Орошение поверхности площадок расходного склада руды и склада дробленой руды предусматривается поливомоечными машинами.

На углах здания установлены знаки пожарных гидрантов, в соответствии с СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002, освещаемые в темное время суток.

Производственная напорная канализация (КЗН) служит для перекачивания незагрязненной жидкости в приямок. Приямок оборудован двумя погружными дренажными электронасосами, один рабочий, один резервный, марки «ТОР 5» производительностью 24 м3/час и напором 14,5 м. От насосов вода поступает на обогатительную фабрику в бак чистой технической воды.

Внутренние сети водопровода и канализации

Проектом предусмотрены следующие системы:

автоматического пожаротушения;

производственно-противопожарного водопровода (В3);

производственной напорной канализации (КЗН).

Питьевое водоснабжение потребителей в зданиях ДО предусмотрено посредством установки питьевых бачков и термосов.

Система автоматического пожаротушения в предназначена для обнаружения, локализации и тушения пожара в защищаемых помещениях. В проекте принята модульная установка пожаротушения.

Сеть производственно-противопожарного водопровода ДО (В3) запроектирована из стальных труб 50-100 мм по ГОСТ 10704-91, согласно СП РК 4.01-101-2012.

Сети водопровода (В3) запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 50-100 мм. Стальные трубы, прокладываемые открыто, покрываются масляной краской за два раза. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрываются антикоррозийной изоляцией типа «весьма усиленная».

34

Производственная канализация (К3) служит для сбора чистой незагрязненной нагретой воды от маслостанции в приямок. Сеть производственной канализации запроектирована из полиэтиленовых труб100 мм по ГОСТ 18599-2001.

Производственная напорная канализация (К3Н) служит для перекачивания незагрязненной жидкости в бак чистой технической воды. Сеть К3Н запроектирована из стальных труб 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Система автоматического пожаротушения модульного типа

Система автоматического пожаротушения в здании ДО предназначена для обнаружения, локализации и тушения пожара в защищаемых помещениях. Система запроектирована с использованием модульной установки порошкового пожаротушения МПП-100-07. Установка пожаротушения МПП-100-07 в зависимости от марки применяемого огнетушащего порошка предназначен для тушения пожаров классов А (горение твердых веществ), В (горение жидких веществ) по ГОСТ 27331-87, а также электрооборудования, находящегося под напряжением, и применяется в автоматических установках порошкового тушения модульного типа для защиты всей площади производственных и складских помещений. Расчет установки выполнен в соответствии с главой 9 и приложения 9 СП РК 2.02-102-2012. Площадь, защищаемая установкой, составляет 80 м².

Основной режим работы модуля - автоматический, когда электрический сигнал на срабатывание поступает от установки пожарной сигнализации объекта. Срабатывание установки может осуществляться также от устройства ручного дистанционного пуска УРП-7, входящего в комплект поставки модуля.

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Рабочие чертежи отопления разработаны на основании:
технического задания на проектирование;
архитектурно-строительных чертежей;
действующих нормативных документов:
-СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
-СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
-СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
-СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
-ГОСТ2.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
-СН РК 4.02-02-2011"Тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.

Расчетные параметры наружного воздуха:
-холодный период года (параметры Б)-температура наружного воздуха минус 31,2°С.
-продолжительность отопительного периода - 215 суток

Источник теплоснабжения – является котельная, теплоноситель — вода с параметрами теплоносителя 115 — 70 оС.

Отопление

35

Для поддержания необходимых температур воздуха в рабочей зоне в помещениях Главный корпуса, АБК, ОТК, Химлаборатории, Дробильного отделения в зимний и переходный период предусмотрено отопление данных зданий.

Значения температур приняты в соответствии с действующими нормативными материалами, СП РК 3.02-108-2013 «Административные здания», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 31-04-2001 «Складские здания», «Едиными правилами безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов», техническим заданием.

В проектируемом здании обогатительной фабрики отопление принято воздушное совмещенное с притоком. Теплоноситель для системы теплоснабжения отопительных агрегатов – вода температурой 90-70ºС.

Главный корпус, АБК, ОТК, Химлаборатория

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой. Система отопления монтируется из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, в качестве нагревательных приборов приняты гладкотрубные регистры из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 по ГОСТ 10704-91; в помещение приточной и венткамеры в качестве нагревательных приборов алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами клапаном типа КРДШ. Воздухоудаление из системы отопления производится кранами "Маевского", а также при помощи горизонтальных воздухосборников установленными в высших точках системы отопления и на приборах отопления.

Дробильное отделение

Отопление дробильного корпуса запроектирована воздушным способом совмещенной с приточной вентиляцией. В качестве воздушного отопительного прибора принята приточная установка KLG200. Подогретый воздух подается подаётся в отапливаемую зону по средством воздухораспределителей ВСП 5.904-47.

Склад СДЯВ

В помещение склада СДЯВ отопление осуществляется с помощью электроконвекторов мощностью N=2,0 кВт.

Основные технические показатели:

Расход тепла на вентиляцию – 5081 Вт

Вентиляция

Для поддержания нормируемых метеорологических и санитарно-гигиенических параметров воздуха в рабочей зоне помещений в проекте предусматривается вентиляция.

Воздухообмены по помещениям определены в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012, ГОСТ 12.1.005-88, СП РК 3.02-108-2013, Санитарных норм для предприятий по добыче, обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых № 1.06.064-94.

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вытяжная вентиляция рассчитана на удаление вредных веществ и тепловыделений из помещений.

В проекте предусмотрена подача приточного воздуха за счет приточных установок KLG различной производительности по воздуху, поставляемые ООО НП «Тайра». Приточные установки рассчитаны на восполнение воздуха, удаляемого из помещений системами вытяжной вентиляции. Приточный воздух забирается с улицы через жалюзийные решетки, установленные на уровне 2,2 м от уровня земли, очищается в карманных фильтрах приточных установок, при необходимости подогревается до требуемой температуры в калориферах и подается в рабочие помещения по системам воздуховодов.

Дробильное отделение (ДО)

При выгрузке из бункера, при работе щековой и конусной дробилок, при работе грохотов, при выгрузке надрешетного и подрешетного материала, в местах пересыпок рудного материала на конвейер в окружающий воздух выделяется рудная пыль. Для недопущения выделения пыли в окружающий воздух в проекте предусмотрены местные отсосы запыленного воздуха от источников пылевыделения.

Для локализации пылевыделений при пересыпках пылящих материалов, выгрузке материалов из оборудования, предусматриваются укрытия с одинарными стенками и горизонтальной перегородкой. Грохоты укрываются емкими аспирационными укрытиями кабинного типа.

Удаление запыленного воздуха от источников пылевыделения осуществляется тремя аспирационными системами (АС1, АС2, АС3).

Система АС1 обслуживает узел крупного дробления ДО. Запыленный воздух перед выбросом в атмосферу очищается в групповом циклоне ЦН-15-800х2УП, состоящем из двух цилиндрических элементов. Проектная степень очистки принята 80%.

Система АС2 удаляет запыленный воздух от источников пылевыделения грохотов ДО. Удаляемый воздух проходит очистку в рециркуляционных пылеулавливающих аппаратах марки ФЦ-12000. Остаточная концентрация пыли в очищенном воздухе составляет не более 0,5 мг/м^3. Очищенный воздух возвращается в помещение.

Система АС3 обслуживает корпус мелкого дробления ДО. Очистка аспирационного воздуха предусматривается в рециркуляционных пылеулавливающих аппаратах ФЦ-8000. Остаточная концентрация пыли в очищенном воздухе составляет не более 0,5 мг/м^3. Очищенный воздух возвращается в помещение.

Для регулирования расходов воздуха и уравнивания давления по ответвлениям воздуховодов в проекте предусмотрены клапаны воздухогазопроводов. Воздуховоды системы аспирации прокладываются с уклоном в сторону укрытий. Для предотвращения засорения воздуховодов в проекте предусмотрены люки для чистки воздуховодов.

Воздуховоды системы АС1, прокладываемые на открытом воздухе, выполнить из оцинкованной стали для предотвращения воздействия на них атмосферных осадков.

В зданиях дробильного отделения общеобменная вытяжная вентиляция предусмотрена с естественным побуждением и рассчитана на удаление тепловыделений от работающего технологического оборудования в летний период. Вытяжка осуществляется системой дефлекторов, установленных на кровле зданий.

Восполнение воздуха, удаляемого вытяжной вентиляцией, осуществляется приточными установками. Поскольку они работают только в летний период, подогрев приточного воздуха в них не предусмотрен.

Главный корпус обогатительная фабрика

ЭКСПЕРТ

В отделении измельчения обогатительной фабрики рудная пыль выделяется при загрузке руды с конвейера в шаровую мельницу. От места загрузки выполнен местный отсос. Запыленный воздух удаляется системой В1 с выбросом воздуха в атмосферу с предварительной очисткой в циклоне ЦН-15.

В процессе цианирования из технологических емкостей возможно выделение синильной кислоты, ядовитого вещества, предельно допустимая концентрация которого в воздухе рабочей зоны равна 0,3 мг/м³. Также с поверхности открытых емкостей возможно незначительное выделение аэрозолей щелочи, аммиака.

Все технологическое оборудование, в котором находятся циансодержащие растворы, снабжено укрытиями с патрубками, присоединенными к вытяжным вентсистемами. Также в отделении цианирования предусматривается общеобменная вытяжная вентиляция с естественным и искусственным побуждением. Ввиду незначительного содержания вредностей, воздух выбрасывается в атмосферу без очистки через свечи на высоте 2,0 м выше кровли. В случаях аварийных ситуаций, для предотвращения отравлений обслуживающего персонала, в помещениях хранения цианида и приготовления раствора цианида устанавливаются газоанализаторы. При срабатывании газоанализатора звуковой и световой сигналы выводятся на пульт диспетчеру. При этом автоматически включаются в работу аварийные вентиляторы.

В отделении приготовления реагентов местные вытяжные системы предусмотрены от чанов-агитаторов (В10, В11). Забираемый воздух выбрасывается без очистки через свечи.

В отделении приготовления раствора цианида запроектирована аварийная вытяжная вентиляция. Аварийная вытяжка осуществляется из верхней зоны вентиляторами, автоматически включающимися от газоанализатора, настроенного на ПДК рабочей зоны, равную 0,3 мг/м³. При работе аварийной вентиляции совместно с остальными вытяжными вент системами в помещении обеспечивается 10-кратный воздухообмен.

Установка растаривания извести оборудована местной вытяжной установкой с очисткой запыленного воздуха в циклоне. Очищенный воздух выбрасывается в атмосферу через свечу на высоте 2,0 м выше кровли здания.

В отделении элюирования имеются обогреватель и регенерационная печь, работающие на дизельном топливе. Выхлопные газы отводятся вытяжными системами В4, В5 с выбросом в атмосферу через свечи.

В Золотой комнате вредные выделения имеют место при работе электролизеров и плавке слитков в плавильной печи. Электролизеры оборудуются укрытиями кабинного типа с газоотсосом. Незначительно загрязненный воздух отводится системой В6 с выбросом в атмосферу через свечу. Вредные выделения от плавильной печи локализуются вытяжной системой В6 и выбрасываются в атмосферу без очистки.

Из бытового помещения золотой комнаты, не имеющего естественного проветривания, запроектирована вытяжка с механическим побуждением (В14).

Помимо местной вытяжной вентиляции во всех отделениях обогатительной фабрики предусматривается естественная вытяжка через дефлекторы, устанавливаемые на кровле здания. Дефлекторы оборудуются клапаном с кольцом для отвода конденсата.

Для обеспечения эвакуации людей при пожаре в проекте предусмотрена система дымоудаления из коммуникационного тоннеля, согласно п.5.2.в СП РК 4.02-101-2012 Удаление дыма осуществляется вытяжной системой В15 с механическим побуждением.

RIANT EXPERT

Выброс дыма осуществляется на высоте 2м выше кровли здания. У вентилятора предусмотрена установка обратного клапана.

Приточный воздух, подаваемый в производственные помещения обогатительной фабрики подогревается до температуры +16ºС в приточных установках П1 и П2 для обогатительной фабрики. Приточный воздух, подаваемый установкой П3 в бытовые помещения Золотой комнаты, подогревается до температуры +20ºС. Раздача приточного воздуха, в основном, осуществляется при помощи воздухораспределителей с веерной подачей воздуха марки ВСП. Низ установки воздухораспределителей находится на высоте 2,0м над уровнем пола. В тамбуршлюзы при отделениях приготовления реагентов предусмотрен приток в пятикратном размере, согласно технологических норм для мокрых производств.

Во всех помещениях отделения приготовления реагентов раздача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону согласно санитарным нормам. Приток на компенсацию работы аварийной вентиляции в отделении приготовления раствора цианида не предусмотрен.

Склад реагентов

В складе реагентов, в помещениях хранения реагентов, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в нижней части ворот, вытяжка - через дефлекторы, установленные на крыше. В помещении отделения хранения реагента-цианида предусмотрена аварийная вытяжная вентиляция, рассчитанная на 10-кратный воздухообмен с механическим побуждением. Кнопка включения аварийного вентилятора должна быть расположена у входа в помещение изнутри и снаружи. При включении аварийного вентилятора входить в помещение можно только через 10 минут после начала работы вентилятора. Выброс вытяжного воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжную шахту на высоте 2,0 м выше кровли. В бытовых помещениях склада реагентов хозяйства в проекте предусмотрена вытяжка с естественным и механическим побуждением, осуществляется из верхней зоны помещений. Приток осуществляется через окна с открывающимися фрамугами и неплотности строительных конструкций. Для пылеподавления в складах применяется промышленный пылесос марки Karcher nt 48/1.

Лаборатория

Помещения лаборатории, где происходит выделение вредных веществ, снабжены механической приточно-вытяжной вентиляцией. Вытяжка осуществляется через местные отсосы от лабораторного оборудования. Аспирационный воздух, забираемый от дробильного и измельчительного оборудования системой В1, очищается в групповом циклоне ЦН-15-600х2 и выбрасывается в атмосферу. Воздух, забираемый системами В2, В3 не очищается ввиду незначительного содержания вредностей. Выброс в атмосферу осуществляется через свечи на высоте 2,0м выше кровли.

В здании лаборатории предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Восполнение воздуха, удаляемого системами вытяжной вентиляции, осуществляется за счет приточной установки П3 марки KLG. Приточный воздух подогревается до температуры +25 ºС и подается в помещение. Раздача воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные на высоте 2м от пола.

Общеобменная вентиляция осуществляется через окна с открывающимися фрамугами.

Бытовой корпус

В помещениях бытового корпуса в проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В помещениях мужской душевой при гардеробной смешанной одежды, прачечной, санузле предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется за счет канальных вентиляторов.

В остальных помещениях вытяжка естественная. В помещениях гардеробных уличной одежды вытяжной воздух через жалюзийные решетки, установленные в стенах, смежных с душевыми комнатами, поступает непосредственно в душевые комнаты и используется в качестве приточного воздуха для них, согласно п.4.8 СП РК 3.02-108-2013.

Восполнение воздуха, удаляемого системами вытяжной вентиляции, осуществляется за счет приточной установки П3 марки KLG. Приточный воздух подогревается до температуры +25 °С и подается в помещение. Раздача воздуха осуществляется через жалюзийные решетки, расположенные на высоте 2м от пола.

Кондиционирование

Для поддержания требуемых метеорологических условий в проекте предусмотрено кондиционирование воздуха. Расчет систем кондиционирования велся в соответствии со СП РК 4.02-101-2012, «Едиными правилами безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковывании руд и концентратов.

В помещении хранения цианида в складе реагентов и в отделении приготовления раствора цианида на обогатительной фабрике в летний период необходимо поддерживать температуру воздуха не выше +25°С, согласно технологических норм. Поддержание температуры на указанном уровне осуществляется с помощью автономных кондиционеров марки АК. В помещении хранения цианида проектом предусмотрена установка двух кондиционеров АК-2,2, в отделении приготовления раствора цианида - один. Забор воздуха на нужды кондиционирования осуществляется с улицы. Воздух очищается кондиционером во встроенном фильтре класса G 3, охлаждается до температуры + 23°С и подается в обслуживаемое помещение. Работа кондиционеров автоматизирована. При повышении температуры в обслуживаемом помещении выше 24 °С кондиционеры автоматически включаются в работу.

Теплоизоляция и антикоррозийная защита оборудования и трубопроводов

Воздуховоды, трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской в 2 слоя.

Трубопроводы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, над наружными дверями и воротами, трубопроводы теплоснабжения калориферов, теплоизолируются. Толщина теплоизоляции составляет 40 мм.

Воздуховоды, удаляющие влажный воздух из производственных помещений обогатительной фабрики, из душевых и т.д. выполнить из оцинкованной стали.

Охрана труда и техника безопасности

Приточный воздух подается в помещения рассредоточено веерными струями, чтобы подвижность воздуха в рабочей зоне не превышала 0.5м.

Для снижения уровня шума от вентиляционных систем в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

-размещение вентиляционного оборудования в отдельных помещениях - венткамерах;

-установка вентиляторов на виброизолирующих основаниях;

-присоединение воздуховодов к вентиляторам через гибкие вставки, гасящие вибрацию.

Для обслуживания вентиляционного оборудования предусмотрены нормативные проходы и грузоподъемное оборудование.

Отопление и вентиляция венткамер приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012.

Эксплуатация отопительно-вентиляционных установок

Для нормальной и эффективной работы систем теплоснабжения, отопительно-вентиляционных систем необходим обслуживающий и дежурный персонал, осуществляющий их эксплуатацию и регулярный осмотр и входящий в службу главного энергетика.

Необходимая численность рабочих заложена в технологической части проекта, в разделе «Численность трудящихся», том 2, книга 1.

Профилактический ремонт оборудования котельных, систем теплоснабжения, отопления и вентиляции осуществляет служба главного энергетика компании.

Электротехнические решения

Рабочий проект электрооборудования объекта: «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013«Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроустановки здания относится к потребителям III категории, электроприемники противопожарных устройств к I категории.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение складского помещения выполнено от вводно-распределительного устройства ЩУН-1, питание к которому подводится от внешней питающей сети кабельными линиями на напряжение - 380/220В. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Высота установки штепсельных розеток равна - 0,3 м от уровня чистого пола. Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах.

Групповая сеть выполнена 3-х и 5-ти проводной (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в гофрированных трубах скрыто в подготовке пола вышележащего этажа, по стенам, в штрабах под слоем штукатурки.

Электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, силовые щиты, пусковая аппаратура приняты в соответствии с условиями окружающей среды и требований техники безопасности.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл.1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным допустимым током и проверено по потере напряжения сети.

Электроосвещение

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с лампами ЖКУ-250.Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещении характеристикой окружающей среды.

В качестве источников света предусматриваются светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011.Управление рабочим освещением осуществляется включателями и пакетными переключателями, установленными на входе в помещение. Включатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола, штепсельные розетки на высоте 0,9 м от уровня пола.

Осветительные сети выполняются проводами марки АВВГнг, прокладываемые в металлорукаве и в ПВХ трубах по конструкциям лотков.

Питающие сети от распределительного щита запроектированы кабелем марки АВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ по стенам в лотках.

Освещение дробильного отделения осуществляется с операторской, расположенной в дробильном отделении.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям осуществить присоединение их на вводе в здание к наружному контуру заземления.

Внутри каждого производственного цеха по периметру здания выполнено заземление, которое соединено с заземляющим устройством каждой трансформаторной подстанции с помощью нулевой жилы питающих кабелей. Кроме этого, для выравнивания потенциалов, строительные и технологические конструкции и трубопроводы присоединены к сети заземления.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл. аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, канализации и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине. Защитные мероприятия выполнить согласно ПУЭ РК.

Основные технические показатели

расчетная мощность объекта - 178 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Охрана труда и техника безопасности

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об охране труда», обеспечение здоровых и безопасных условий труда на предприятии, организация контроля за состоянием охраны труда возлагается на работодателя.

Работодатель обязан организовать работу по соблюдению норм и требований в соответствии с «Санитарными правилами и нормами по гигиене труда в промышленности», утвержденными от 28 февраля 2015 года № 174, «Инструкцией о составе и порядке разработки мероприятий по охране труда в проектах предприятий цветной металлурги» (ВНТП 35-86), «Техникой безопасности в химических лабораториях», «Системами стандартов безопасности труда. С учетом требований «требования промышленной безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов», Правил устройства электроустановок (ПУЭ), а также соответствующих СНиПов и ГОСТов.

Персонал, работающий на производстве, должен быть обеспечен спецодежой по ГОСТ 12.4.099, ГОСТ 12.4.100, ГОСТ 12.4.110, средствами индивидуальной защиты головы

42

по ГОСТ 212.4.091, защиты рук по ГОСТ 12.4.010, индивидуальной защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.028.

Допустимые выбросы вредных веществ должны соответствовать правилам установления допустимых выбросов вредных веществ ГОСТ17.2.1.01 и ГОСТ 17.2.3.02 Проектные решения будут разработаны в соответствии с «Санитарными нормами и правилами», «Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий», «Правилами безопасности в свинцово-цинковом производстве», «Правилами пожарной безопасности для предприятий цветной металлургии» и «Инструкциями о составе и порядке разработки мероприятий по охране труда в проектах предприятий цветной металлургии - ВНТП 35-86».Все вновь поступающие на работуработники должны пройти медицинское освидетельствование и получить вводный инструктаж по охране труда и безопасности работ (перед допуском к работе).Перед допуском к работе все вновь принятые на работу работники должны получить первичный инструктаж по ТБ на рабочем месте. Такой же инструктаж должен проводиться при переводе работника из одного подразделения в другое, с одной работы на другую, с одного вида оборудования на другое. Первичный инструктаж на рабочем месте должен проводиться непосредственным руководителем работ с каждым работником индивидуально. Все трудящиеся обеспечиваются спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно установленных норм.

Перед началом работы работающий обязан проверить:

- рабочее состояние спецодежды и спец. обуви;
- исправность защитных и предохранительных приспособлений, и средств;
- освещенность рабочего места, действие вентиляционной системы и т.п.;
- исправность инструмента, необходимого для работы;
- исправность оборудования (конвейера, дробилки и т.д.), его заземление, ограждение вращающихся и движущихся частей и т.д.

В случае выявления каких-либо неисправностей или отклонений от требований правил безопасности, работающий, не приступая к работе, обязан сообщить об этом своему непосредственному руководителю и не приступать к работе до полного устранения всех выявленных нарушений. Самостоятельно устранять нарушения правил безопасности (если это не входит в обязанности работающего и не позволяет его квалификация) работающему запрещается.

Предусмотренные мероприятия:

-расстановка оборудования осуществляется по проекту с учетом обеспечения необходимых проходов, проездов, зазоров и т.п.;

- движущиеся части механизмов, площадки и лестницы должны быть ограждены;

-в отделениях с влажным режимом предусмотрена общеобменная вентиляция и местные принудительные вытяжки из баковой аппаратуры и укрытия последних крышками;

- предусмотрена аспирация всех точек пыления, все местные отсосы от мест выделения вредных веществ должны работать постоянно с последующим обезвреживанием выбросов. Контроль над содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005. Производственные помещения должны быть оборудованы приточной вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

-все токоприемники должны быть надежно заземлены;

-обслуживающий персонал обеспечивается спецодеждой по ГОСТ 12.4.021. Применяются средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ

ЭКСПЕРТ

12.4.013, ГОСТ 12.4.028 и «Инструкции о порядке выдачи, хранения и пользования специальной одеждой, специальной обувью и предохранительными приспособлениями» утвержденной Министерством здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 8 декабря 2015 года № 943;

-на рабочих местах организуются питьевые фонтанчики и раковины;

-в производственных помещениях предусмотрена ежесменная уборка;

-на рабочих местах запрещается принимать пищу и курить;

-на предприятии должны быть составлены инструкции по технике безопасности с ознакомлением с ними всего персонала.

Предусмотренные мероприятия по охране труда, технике безопасности и промышленной санитарии позволяют обеспечить нормальные условия труда.

Противопожарные мероприятия

К категории "Д" по взрыво-пожароопасности относятся следующие отделения: помещение для приготовления реагентов, помещение для элюирования золота и регенерации насыщенного угля; золотоприемная касса для хранения слитков Доре.

В связи с этим особые меры противопожарной безопасности не предусматриваются.

К категории Г по взрыво-пожароопасности относятся следующие отделения: помещение электролиза, помещение обжига и плавки катодного осадка.

Предусматривается защитное заземление всех металлических конструкций и токоведущих частей электроаппаратуры, в том числе осветительной аппаратуры.

Все объекты предприятия обеспечиваются первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83 "ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Общие требования".

При производстве огневых работ руководствоваться «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

При промышленной эксплуатации отделений МОФ должны соблюдаться действующие в РК нормы и требования по охране окружающей среды. В технологическом процессе переработки руд месторождения Карабулак непосредственное воздействие на окружающую среду оказывают пыли, газы, сбросы химических загрязнителей.

В соответствии с инструкцией ОНД-90 обогатительная фабрика относится к предприятиям, на которых должен осуществляться государственный, ведомственный и производственный контроль.

Непосредственные замеры ПДВ на контролируемых источниках осуществляет лаборатория и подразделение охраны труда в составе обогатительной фабрики.

К контролируемым веществам относятся основные и специфические вредности, присутствующие в выбросах предприятия, расчетные приземные концентрации по которым должны удовлетворять ПДК для населенных мест РК.

Обогатительная фабрика будет иметь общую систему водоснабжения и сброса сточных вод, автономные специальные системы очистки, на которых будут установлены точки химконтроля.

ORANT EXPERT

Источником загрязнения атмосферы могут являться пыление на открытом дробильном отделении и на хвостохранилище (пыль неорганическая) с поверхности и дамбы хвостохранилища. Пылевынос не должен распространяться в значимых количествах далее границ санитарно-защитной зоны (ССЗ) хвостохранилища. Поверхностные сбросы в речной бассейн с хвостохранилища отсутствуют. Объём фильтрационных вод зависит от климатических условий, прежде всего от величины атмосферных осадков. В соответствии с СанПиНом от 8 июля 2005 года N 334 размер санитарно-защитной зоны для хвостохранилища находится в пределах 1000 метров.

Предусмотрены пылеподавление в операциях дробления, улавливание и очистка газов, обезвреживание хвостов сорбционного выщелачивания.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект модульна обогатительная фабрика переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 тысяч тонн в год.

Административно участок проектирования МОФ находится в Аккольском районе Акмолинской области РК и расположен в 4,0-5,0 км к югу от золоторудного месторождения Кварцитовые Горки и в 8 км на север от г. Степногорска. В 1,5 км на восток от участка проходит автомобильная дорога Степногорск-Аксу, Ближайшая железнодорожная станция Алтын-Тау.

Площадка под хвостохранилище располагается северо-западнее проектируемой МОФ на расстоянии 1450м. Выбранная площадка представляет в плане форму пятиугольника, длина по внутренней бровке составляет около 1100 м.

Ближайший селитебная зона (частная жилая застройка п. Кварцитка) расположена:

1.От участка проектирования МОФ - в северо-восточном направлении на расстоянии 1100м.

2.От участка проектирования хвостохранилища – 1550 м в северо-восточном направлении.

Для санитарно-бытового обслуживания трудящихся в проекте предусмотрены бытовые помещения, в состав которых входят гардеробные, душевые, умывальные, санузлы, прачечная, помещение для сушки и обеспыливания спецодежды. Для отдыха сотрудников предусматривается организация специальной площадки.

Медицинское обслуживание и проживание работников производства предусматривается в г. Степногорск. В доступных местах устанавливаются аптечки производственные.

Питание работников МОФ предусмотрено в комнате отдыха, размещенной в административно-бытовом корпусе.

На свободной от застройки территории объектов МОФ предусматривается посев трав, посадка деревьев и кустарников местных пород.

В соответствии с расчетными расходами воды, принятыми источниками водоснабжения проектируются следующие системы водоснабжения:

–хозяйственно-питьевого водопровода;

–производственно-противопожарного водопровода;

–оборотного водоснабжения.

В соответствии с составом сточных вод и условиями их сброса проектируются следующие системы канализации:

–бытовая;

–производственная;
–дождевая.

Теплоснабжение объектов проектирования предусматривается от модульной котельной, оборудованной двумя водогрейными котлами.

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вытяжная вентиляция рассчитана на удаление вредных веществ и тепловыделений из помещений.

На складе реагентов, в помещениях хранения реагентов, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в нижней части ворот, вытяжка -через дефлекторы, установленные на крыше. В помещении отделения хранения реагента-цианида предусмотрена аварийная вытяжная вентиляция, рассчитанная на 10-кратный воздухообмен с механическим побуждением.

Водоснабжение работников МОФ питьевой водой предусматривается привозное (вода бутилированная) из г. Степногорск.

Водоснабжение зданий производственной водой запроектировано от кольцевой сети производственно-противопожарного водопровода диаметром 200 мм.

Подача оборотной воды в здание обогатительной фабрики предусмотрена по двум водоводам оборотной воды диаметром 200 мм от насосной станции оборотного водоснабжения хвостохранилища.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от объектов площадки обогатительной фабрики решается раздельными системами канализации:
хозяйственно-бытовой, производственной и ливневой.

Хозяйственно-бытовые стоки от объектов обогатительной фабрики собираются сетью самотечных коллекторов и сбрасываются в автономную канализацию. Далее стоки бытовой канализации откачиваются ассенизаторской машиной и вывозятся на очистные сооружения по договору со спецорганизацией.

Производственная канализация (К3) служит для сбора и отвода производственных сточных вод от отделения приготовления реагентов в здании обогатительной фабрики и склада реагентов в канализационные колодцы. По мере накопления стоки ассенизационной машиной вывозятся на нейтрализацию по договору со спецорганизацией.

Поверхностный водоотвод с площадок и проездов МОФ решен открытым способом со сбором в дождеприемные колодцы, предварительной очисткой, и последующим вывозом и сбросом условно чистых стоков в хвостохранилище.

Производственная канализация (К3) служит для сбора проливов от технологического оборудования и гидросмыва полов в трапы и далее по трубопроводу попадают в канализационный колодец автономного типа из которого по мере накопления вывозятся ассенизационной машиной на нейтрализацию.

Для обеспечения санитарно-бытовых нужд рабочих на строительной площадке проектом предусмотрены: надворная уборная с водонепроницаемым выгребом, раздевалки и вагончики для приема пищи (столовые).

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года № 237 для обогатительной фабрики с мокрым процессом обогащения санитарно–защитная зона составляет 500 м (2 класс опасности).

«Отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов», согласно п 11. пп.5 Приложения 1 к санитарным правилам /3/, относится к I классу опасности предприятий с СЗЗ не менее 1000 м.

По результатам выполненного расчета рассеивания определено, что на границе установленной санитарно-защитной зоны и в селитебной зоне, значения приземных концентраций загрязняющих веществ, обусловленных деятельностью проектируемой МОФ, не превышают допустимых.

На границе расчетной СЗЗ проектируемого объекта также не фиксируются превышения ПДУ шума и вибрации (иные виды физических воздействия отсутствуют), возникающие при работе техники.

В границу санитарно-защитной зоны предприятия не попадают места проживания людей, детские площадки, спортивные сооружения, лечебно-профилактические сооружения и др.

Возможность организации СЗЗ имеется.

Ближайший селитебная зона (частная жилая застройка п. Кварцитка) расположена:

3.От участка проектирования МОФ-в северо-восточном направлении на расстоянии 1100 м.

4.От участка проектирования хвостохранилища –1550 м в северо-восточном направлении.

Для бытового обслуживания рабочих, занятых на строительстве проектируемых объектов МОФ, будут предусмотрены специализированные инвентарные вагончики.

Вода на хозяйственно-бытовые нужды строителей привозная бутилированная из г. Степногорск.

Для обеспечения санитарно-бытовых нужд рабочих на строительной площадке проектом предусмотрены: надворная уборная с водонепроницаемым выгребом, раздевалки и вагончики для приема пищи (столовые).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение объектов МОФ будет осуществляться за счет привозной воды из сетей г. Степногорск.

Проживания рабочих предусмотрено в г. Степногорск.

Твердые бытовые отходы будут складироваться в контейнеры на специальной бетонированной площадке и по мере накопления вывозиться по договору на спецполигон

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;

«Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обеззараживанию. Транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176;

«Гигиенические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;

«Гигиенические требования к физическим факторам воздействия на человека» утвержденные приказом Министерства экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе. Эксплуатации объектов

RIAN EXPERT

строительства.» утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

«Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 18,0 месяцев.

Начало строительства планируется на 2019-2020 годы согласно письму заказчика от 10 июля 2019 года №57/19.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства –18,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 4,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация, в соответствии с заданием на проектирование и согласно письму заказчика от 17 июля 2019 года №57/19 в рабочем проекте не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения проекта по замечаниям и предложениям ТОО «ARIANT EXPERT» по проекту «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» (без сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1. В паспорт проекта и ОПЗ включен состав проекта в соответствии с п.9.1 СН РК 1.02-03-2011.
2. Представлен раздел инженерная защита территории, управление производством, предприятием, организация условий и охраны труда работников, инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по

48

предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, система обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности для особо важных объектов, большепролетных сооружений и высотных зданий, их комплексов. Данные разделы необходимо разработать в соответствии с требованиями раздела 9 СН РК 1.02-03-2011.

Паспорт проекта

3. Приведена схематическое изображение основных фасадов, планов и разрезов (сечений), краткое описание и основные технико-экономические показатели, в том числе эксплуатационные характеристики. См. приложение А СН РК 1.02-03-2011.
4. В связи с тем, что в паспорте заявлено, что предоставлены только здания главного корпуса и склада реагентов со складов СДЯВ, необходимо территорию завода и проект разделить на очереди. Предоставленные здания и сооружения включить в 1 очередь, остальные здания и сооружения по усмотрению Заказчика. Разделение по очередям необходимо указать в задании на проектирование. Откорректировано.

Генеральный план

5. Раздел Генеральный план и организация транспорта разработан в объеме для стадии «П» см. п.9.3.4 СН РК 1.02-03-2011.
6. Раздел ГП приведен в соответствие с ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.101-2013. Предоставить разбивочный план с указанием всех размеров зданий, ширину дорог, тротуаров по ГОСТ 21.508-93.
7. Лист «Общие данные» разработан согласно п.4.2.5. 4.2.6. 4.2.7 ГОСТ 21.101-2013
8. Указано кем и когда, в каком масштабе была разработана топографическая съемка. Предоставленная топографическая съемка не читаема, откорректировать.
9. Указана где находится ближайшая жилая застройка от производственного проектируемого предприятия.
10. На предприятии с площадками размером предусмотрено не более 5 га двух въездов, указать ширину дорог основных и вспомогательных проездов, радиусы на поворотах. См. п.4.3.5 СП РК 3.01-103-2012.
11. Предоставлены планы озеленения, благоустройства.
12. Предоставлен ТЭП.
13. Указана абсолютная отметка 0.000.
14. В общих данных упоминается, что проект рассчитан на 13,804 га для фабрики и 1,5 га для отвала. Акт предоставлен на 10 га. Приведено в соответствие.
15. Территория предприятия оборудована локальной ливневой канализацией, в пределах организации вертикальной планировки. См. п.5.4.3 СН РК 3.,01-03-2011.
16. Указан класс опасности предприятия.
17. Указан размер предзаводсхой зоны предприятия согласно п.4.2.6 СП РК 3.01-103-2012.
18. Указано расстояние от проходных пунктов до входов в санитарно-бытовые помещения основных цехов, согласно п.4.2.11 СП РК 3.01-103-2012.
19. Проходные пункты расположены на расстоянии не более 1,5 км друг от друга согласно СП РК 3.01-103-2012.
20. Перед проходными пунктами и входами в санитарно-бытовые помещения, столовые и здания управления должны предусмотрены площадки из расчета не более 0,15 м2 на 1 чел., работающего в наиболее многочисленной смене. См. п.4.2.11 СП РК 3.01-103-2012.

ANANT EXPERT

21. Расстояния от бортового камня или кромки укрепленной обочины автомобильных дорог до зданий и сооружений принято по табл. 1 11 СП РК 3.01-103-2012.
22. Предоставлен план организации рельефа (организация вертикальной планировки). Сплошную вертикальную планировку площадок предприятий и территорий промышленных узлов следует применять при плотности застройки более 25 %. См. п.4.5.1 СП РК 3.01-103-2012.
23. Уровень полов первого этажа зданий выше планировочной отметки примыкающих к зданиям участков не менее чем на 15 см. См. п. 4.5.5 СН РК 3.01-103-2012.
24. Площадь участков, предназначенных для озеленения в пределах ограды предприятия, определены из расчета не менее 3 м2 на одного работающего в наиболее многочисленной смене.
25. Предоставлен план благоустройства и озеленения. Озеленение принято с учетом п. 5.4.4 – 5.4.6 СН РК 3.01-03-2011.
26. На территории предприятия следует предусматрены благоустроенные площадки для отдыха и гимнастических упражнений работающих. Площадки следует размещать с наветренной стороны по отношению к зданиям с производствами, выделяющими вредные выбросы в атмосферу. Размеры площадок надлежит принимать из расчета не более 1 м2 на одного работающего в наиболее многочисленной смене. См. п.5.4.7 СН РК 3.01-03-2011.

Архитектурные решения

27. Предоставлены архитектурные решения по следующим блокам: здание АБК, ОТК и химлаборатория; модульная котельная на угле; главная понизительная подстанция; дробильные отделение; туалет с выгребом; склад дробильной руды объемом 4500т; материальный склад; КПП. Все данные здания и сооружения указаны на генплане.
28. На листах ОПЗ и чертежах проставлены подписи руководителей, ГИП и разработчиков согласно положения 12 ГОСТ 27751-2014.
29. Откорректирована в общей пояснительной записке и на чертежах ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-2017 года.

Главный корпус

30. Представлены описания проектируемого здания по наружной и внутренней отделке, описание кровли.
31. Предоставлены ТЭП здания.
32. Указаны действующие нормативы.

Склад реагентов со складом СДЯВ.

33. Предоставлено описание архитектурных решений объекта, основные архитектурные параметры и объемно-планировочные решения проектируемого объекта.
34. Представлены описания проектируемого здания по наружной и внутренней отделке, описание кровли.
35. Предоставлен ТЭП здания.
36. Указаны действующие нормативы.

Технологические решения

37. Предоставлены чертежи АБК, дробильного отделения, склада реагентов с складом СДЯВ и другие по генплану с чертежами, оформленный по ГОСТ 21.101-97, и в соответствии с требованиями п. 9.3.6 СН РК 1.02-03-2011.

Хвостохранилище

38. Представлены общие данные оформленные по ГОСТ 21.101-97.
39. Представлены спецификации, оформленные в соответствии с ГОСТ 21.110-95.

KANT EXPERT

50

Пояснительная записка

Упорядочены предоставленные пояснительные записки, разбить их по томам, во избежание повтора.

Конструктивная часть

По расчетам

40. Представлено теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен и покрытий) согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с указанием основных технических параметров материала утеплителя – коэффициент теплопроводности, класс негорючести НГ).
41. Для обоснования принятых проектных решений согласно положении, изложенных в разделах 3-12 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкции и оснований», а также СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», представлено расчет по несущей способности конструктивных элементов.

По представленным чертежам

Главный корпус

42. На листах ОПЗ и чертежах проставлены подписи руководителей, ГИП и разработчиков согласно положения 12 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкции и оснований» (контроль качества проектных работ).
43. Представлено конструктивные решение ниже отм. 0,000.
44. Откорректированы в общей пояснительной записке и на чертежах ссылки на нормативные документы согласно перечня АГСК-2017 года.

Склад СДЯВ

45. Согласно п. 1.1-п. 1.3 Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ:
    1.1 Рабочие чертежи металлических конструкций КМ являются самостоятельным комплектом рабочей документации и входят отдельным разделом в общий комплект строительных рабочих чертежей объекта.
    1.2 Чертежи КМ разрабатываются на все металлические конструкции, как в объектах с чисто металлическими конструкциями, так и в объектах со смешанными конструкциями.
    Включение чертежей основного комплекта КМ в состав рабочих чертежей других комплектов (КЖ, АР и др.) не допускается.
46. На листах ОПЗ и чертежах проставлены подписи руководителей, ГИП и разработчиков согласно положения 12 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкции и оснований» (контроль качества проектных работ).
47. Представлено конструктивные решение ниже отм. 0,000.
48. Толщину искусственного основания из ПГС толщиной 3,0 м подтверждено расчетом согласно п. 2.205 Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83.

Отопление и вентиляция

49. Угловые штампы проставили подписи.
50. Присутствуют характеристики отопительно - вентиляционной системы; заполнен согласно ГОСТ 21.602-2003.
51. Общие указание. Заполнены данные о вентиляционной системы вентиляции и тепловой завесы.
52. Заполнены основные показателей по чертежам марки ОВ, согласно ГОСТ 21.602-2003.

53. В помещение для оборудования вытяжных систем, предусмотрена приточная вентиляция. Согласно СП РК 4.02.101-2012 п. 7.9.9.
54. Схема системы вентиляции откорректирован.
55. Мощность – производительность вентиляционных систем обоснован.
56. Спецификация оборудования и материалов, учтена система вентиляции ВЕ, учтено оборудование отопительных приборов.

Электротехническая часть

57. Выполнена дополнительная схема системы уравнивания потенциалов.
58. На планах освещения указано количество проводников в групповой линии.
59. Выполнено ремонтное освещение втехнических помещениях согласно п.5.1.5 СП РК 4.04-106-2013.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» заказчиком и разработчиком рабочего проекта установлен второй (II) нормальный уровень ответственности, технически не сложный.

Проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» (без сметной документации), разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся, возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь проектируемого участка	га	10,00	10,00
2	Площадь застройки	кв.м.	3826,64	3826,64
3	Площадь покрытия	кв.м.	13285,12	13285,12
4	Площадь озеленения	кв.м.	16444,00	16444,00
5	Площадь площадок для перспективного строительства	кв.м.	66444,24	66444,24
6	Площадь хвостохранилище	га	15,7	15,7

7	Продолжительность строительства	мес.	18,0	18,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, проект «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» (без сметной документации), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Adelya Gold», г.Нур-Султан в соответствии с условиями договора от 19 июля 2019 года № АЕ-0029.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Өнімділігі жылына 350 000 тонна Қарабұлақ кен орнын өңдеу жөніндегі модульдік байыту фабрикасы» (сметалық құжаттамасыз) жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 19 шілдесіндегі № АЕ-0029 шарттың талаптарына сәйкес «Adelya Gold» ЖШС, Нұр-Сұлтан қ. кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Директор	Н. Джарасова
Жетекші сарапшы	А. Темралинова
Сарапшы	Р. Сатмагамбетов
Сарапшы	А. Балгужинов
Сарапшы	Д. Балгужинов
Сарапшы	К. Ибышев
Сарапшы	А. Альгожин

53

Джарасова Н.А.

Директор

Балгужинов Д.С.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Ибышев К.М.

54

Эксперт

Альгожин А.А.

Эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Темралинова А.Б.

Эксперт

55

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

020000, Ақмола облысы, Көкшетау қаласы,
Ш. Құдайбердиев көшесі, 27 үй
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15
e-mail: info_akm@meteo.kz

ФИЛИАЛ
РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Акмолинская область, город Кокшетау
ул. Ш. Кудайбердиева, дом 27
тел.: 8 (7162)72-17-11, 72-17-15 e-
mail: info_akm@meteo.kz

03/880
24BD6BD137274D46
07.11.2024

«QARABULAQ GOLD» ЖШС
Бас директоры
Ж.А. Бельгибаевқа

31.10.2024ж. кіріс №714 сұранымыңызға сәйкес, Ақмола облысы Степногорск автоматты метеорологиялық станциясының берген мәліметтері бойынша келесі гидрометеорологиялық ақпаратты ұсынамыз.

Қосымша №1 5 бетте.

Согласно Вашего запроса за вхд. №714 от 31.10.2024г. по данным наблюдений автоматической метеорологической станции Степногорск Акмолинской области предоставляем следующую гидрометеорологическую информацию.

Приложение №1 на 5 листах.

Филиал директоры **Б. Макажанова**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), МАКАЖАНОВА БАХЫТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Акмолинской области, BIN120841016609

Орын. А. Кантаева
Тел. 72-17-60
https://seddoc.kazhydromet.kz/qGiUUM

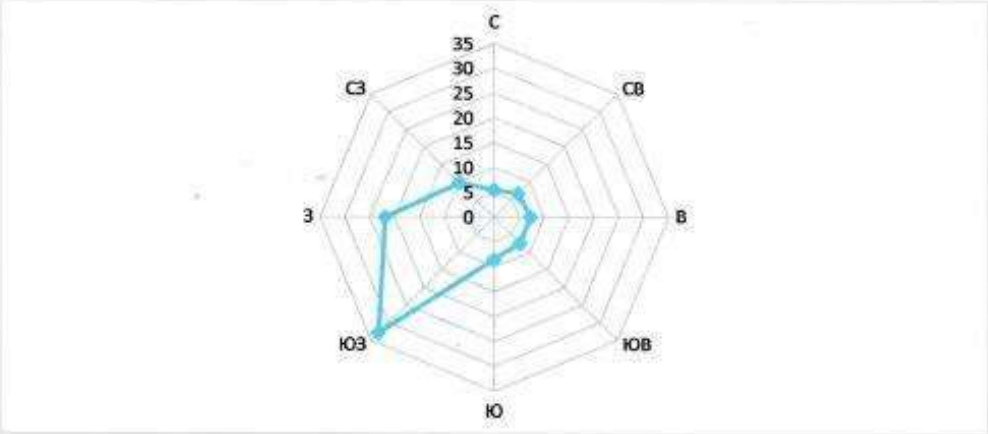
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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

Метеорологическая информация по данным наблюдений метеостанции Степногорск за 2019 год

1. Среднегодовая скорость ветра 2,9 м/с;
2. Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышений которой составляет 5%: 10-11 м/с;
3. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца +28,5°С (июль);
4. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца -19,9°С (февраль);
5. Годовое количество осадков 319,1 мм;
6. Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам (среднегодовая роза ветров):

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	2	5	0	2	14	57	17	3	16
Февраль	4	6	9	2	14	50	13	2	12
Март	3	3	8	13	9	46	16	2	5
Апрель	9	9	14	9	7	21	19	12	12
Май	7	12	4	8	12	27	19	11	10
Июнь	14	9	5	9	5	19	16	23	9
Июль	7	11	15	14	11	18	12	12	10
Август	8	8	8	10	10	21	16	19	14
Сентябрь	4	6	6	6	8	25	33	12	13
Октябрь	3	2	6	8	5	34	34	8	9
Ноябрь	4	8	8	1	2	34	36	7	6
Декабрь	1	2	4	6	5	43	32	7	6
Год	6	7	7	7	9	33	22	10	10

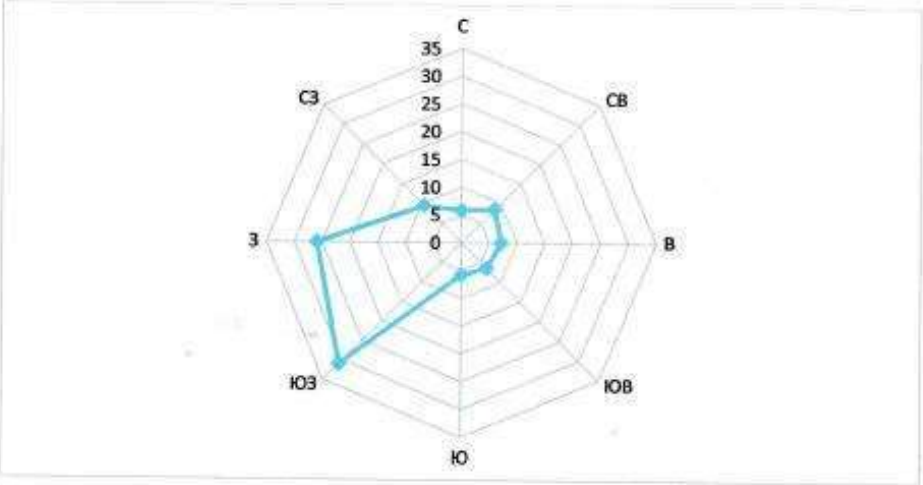


7. Количество дней со снегом– 92;
8. Количество дней с дождями –114.

Метеорологическая информация по данным наблюдений метеостанции Степногорск за 2020 год

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца +27,5°С (июль);
2. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца -19,1°С (декабрь);
3. Среднегодовая скорость ветра 3,2 м/с;
4. Годовое количество осадков 289,8 мм;
5. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	0	1	0	1	2	57	36	3	6
Февраль	3	4	1	4	9	43	30	6	4
Март	5	2	2	3	6	41	32	9	7
Апрель	0	0	2	15	15	38	26	4	5
Май	4	8	6	15	12	31	17	7	9
Июнь	17	29	13	3	1	15	13	9	11
Июль	15	24	23	12	3	6	3	14	13
Август	5	5	15	9	8	27	19	12	13
Сентябрь	9	3	3	3	11	26	23	22	10
Октябрь	4	7	0	0	1	29	47	12	12
Ноябрь	6	11	8	6	2	32	25	10	10
Декабрь	2	7	13	7	0	26	40	5	6
Год	6	8	7	7	6	31	26	9	9

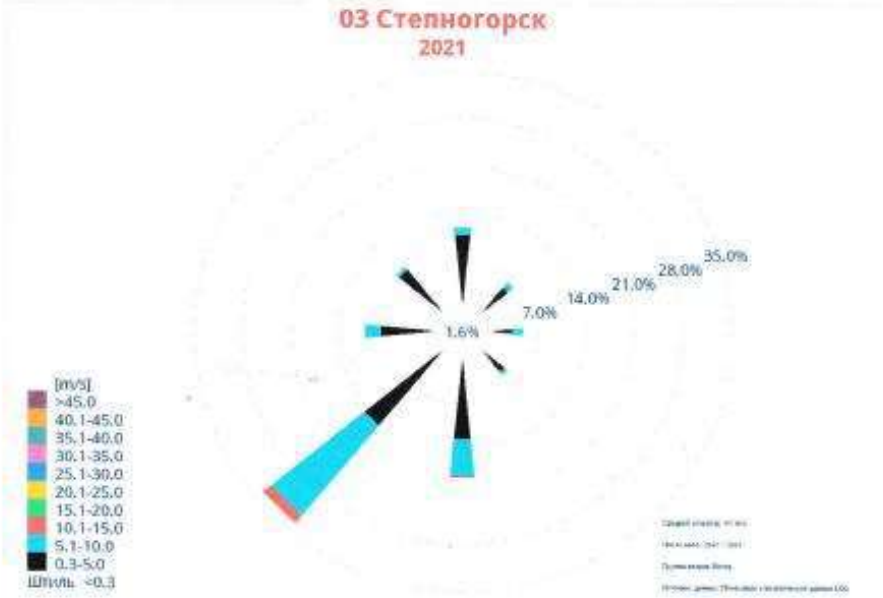


1. Количество дней со снегом– 81;
2. Количество дней с дождями –99.

Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2021 год

1. Среднемесячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца +27,6°С (июль);
2. Среднемесячная минимальная температура воздуха самого холодного месяца -21,0°С (январь);
3. Годовое количество осадков 196,5 мм;
4. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам (среднегодовая роза ветров);
5. Среднегодовая скорость ветра 4,1 м/с:

Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %]												
	Диапазон скорости ветра											
Направление	0.3-5.0	5.1-10	10.1-15	15.1-20	20.1-25	25.1-30	30.1-35	35.1-40	40.1-45	>45	Всего	Средняя скорость
Штиль											57/1.6	
Переменная	0/0	0/0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	
С	377/10.6	42/1.2	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	419/11.7	3
СВ	178/5.0	38/1.1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	216/6.1	3,4
В	121/3.4	58/1.6	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	179/5.0	4
ЮВ	156/4.4	17/0.5	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	173/4.9	2,9
Ю	439/12.3	196/5.5	9/0.3	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	644/18.1	3,9
ЮЗ	527/14.8	621/17.4	50/1.4	1/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1199/33.6	5,5
З	287/8.0	78/2.2	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	365/10.2	3,5
СЗ	297/8.3	18/0.5	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	315/8.8	2,9

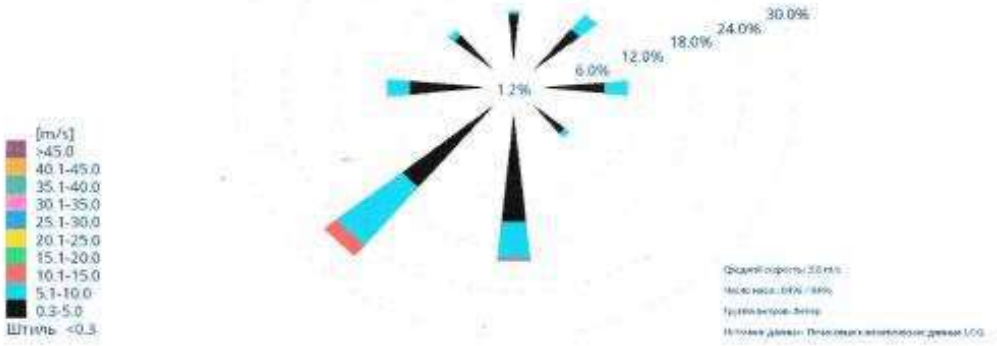


Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2022 год

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца +25,9°С (июнь).
2. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца -21,0°С (декабрь).
3. Годовое количество осадков 396,8 мм;
4. Среднегодовая скорость ветра 3,8 м/с:
5. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам (среднегодовая роза ветров);

Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %]												
	Диапазон скорости ветра, м/с											
Направление	0.3-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	20.1-25.0	25.1-30.0	30.1-35.0	35.1-40.0	40.1-45.0	>45.0	Всего	Средняя скорость
Штиль											105/1.2	
Переменная	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	
С	574/6.8	40/0.5	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	614/7.2	2,7
СВ	626/7.4	224/2.6	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	850/10.0	3,9
В	646/7.6	244/2.9	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	890/10.5	4
ЮВ	435/5.1	57/0.7	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	492/5.8	2,7
Ю	1246/14.7	413/4.9	31/0.4	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1690/19.9	3,6
ЮЗ	1222/14.4	850/10.0	156/1.8	3/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	2231/26.3	5
З	783/9.2	227/2.7	5/0.1	1/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	1016/12.0	3,5
СЗ	539/6.3	68/0.8	1/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	608/7.2	3

03 Степногорск
2022

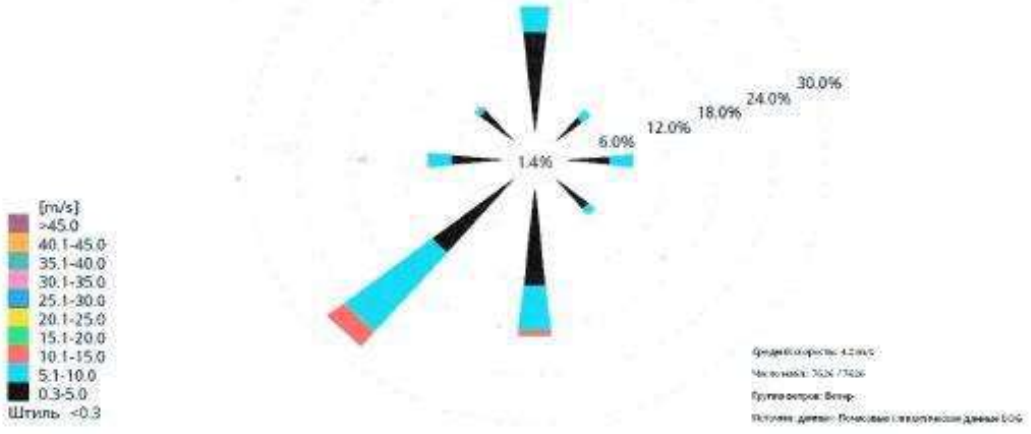


Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2023 год

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца +30,0°С (июль);
2. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца -19,3°С (февраль);
3. Годовое количество осадков 199,7 мм;
4. Среднегодовая скорость ветра 4,2 м/с;
5. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %]												
	Диапазон скорости ветра											
Направление	0.3-5.0	5.1-10.0	10.1-15.0	15.1-20.0	20.1-25.0	25.1-30.0	30.1-35.0	35.1-40.0	40.1-45.0	>45.0	Всего	Средняя скорость
Штиль											**107/1.4**	
Переменная	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**0/0.0**	
С	1002/13.1	250/3.3	2/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**1254/16.4**	3,5
СВ	328/4.3	92/1.2	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**420/5.5**	3,6
В	417/5.5	205/2.7	3/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**625/8.2**	4,3
ЮВ	396/5.2	67/0.9	6/0.1	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**469/6.2**	3,1
Ю	973/12.8	431/5.7	60/0.8	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**1464/19.2**	4,1
ЮЗ	940/12.3	982/12.9	192/2.5	3/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**2117/27.8**	5,6
З	493/6.5	201/2.6	8/0.1	2/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**704/9.2**	3,9
СЗ	405/5.3	55/0.7	4/0.1	2/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	0/0.0	**466/6.1**	3,2

03 Степногорск
2023



ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

09.10.2024 №ЖТ-2024-05532080

АКОНОВА АИДА БАКЫТОВНА

КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Бурова, 23, 33

На №ЖТ-2024-05532080 от 4 октября 2024 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение сообщает, что участки месторождения «Карабулак», расположенные в Аккольском районе Акмолинской области, согласно предоставленных географических координат, не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Однако в связи с тем, что вышеуказанный участок располагается на территории охотничьих угодий, которые являются средой обитания объектов животного мира, необходимо учитывать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

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.

Руководитель **ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ**

Исполнитель:

АЙТКОЖИН ДИНАЛИ ДИДАРОВИЧ

тел.: 7471112090

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

"Ақмола облысы ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Абая 89

08.10.2024 №ЖТ-2024-05532709

АКОНОВА АИДА БАКЫТОВНА

КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Бурова, 23, 33

На №ЖТ-2024-05532709 от 4 октября 2024 года

04.10.2024 г. № ЖТ-2024-05532709 Акмолинская область Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул. Бурова, дом 23 Аконова А.Б. ИИН 970525450286 Тел.: +77076733400 Управление ветеринарии Акмолинской области (далее-Управление) рассмотрев Ваше обращение от 4 октября 2024 года сообщает следующее: На территории модульной обогатительной фабрике занимающейся переработкой золотосодержащей руды месторождения Карабулак, расположенного по адресу: Акмолинская область, г. Степногорск, ТОО «QARABULAQ GOLD» в указанных координатах: 1. 52°25'03.11 "N71°53'30.18"E; 2. 52°25'36.68 "N71°53'29.86"E; 3. 52°25'36.13 "N71°55'48.01"E; 4. 52°25'01.72 "N71°55'48.08"E на участке и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании выше изложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. И.о руководителя Т. Джуасов @Исп.:К. Шонашева (Тел. 8-7162-50-43-99.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель отдела **ДЖУАСОВ ТАУФИК КАСЫМОВИЧ**

Исполнитель:

ШОНАШЕВА КЕНЖЕТАЙ СЕРЕКПЕКОВНА

тел.: 87712491793

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жеңіндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сакен Сейфуллин 29

04.11.2024 №ЖТ-2024-05771361

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2024-05771361 от 28 октября 2024 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о попадании в пределы водоохранных зон и полос реки Аксу модульной обогатительеой фабрики (далее - МОФ) и хвостохранилища (далее - Хвостохранилище) ТОО «QARABULAQ GOLD», а также предоставления выкопировки картографических материалов с границами водоохранных зоны и полосы реки Аксу на данном участке, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, расстояние от МОФ до реки Аксу составляет около 440 метров, расстояние от Хвостохранилища до реки Аксу составляет около 640 метров. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222, ширина водоохранной зоны реки Аксу составляет – 500 метров, водоохранной полосы - 35 метров. Таким образом, МОФ находится в пределах водоохранной зоны, Хвостохранилище находится за пределами водоохранной зоны вышеуказанного водного объекта. Согласно пункта 2 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан в пределах водоохранных зон запрещаются: 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос; 2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами,

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.

бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами; 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; 4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод; 5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов; 6) применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике; 7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов. В соответствии со статьей 39 Водного Кодекса Республики Казахстан, местные исполнительные органы областей, столицы устанавливают водоохранные зоны, полосы, а также режим и особые условия их хозяйственного использования по согласованию с бассейновыми инспекциями. В связи с чем, для получения выкопировки картографического материала с границами водоохранной зоны и полосы реки Аксу, Вам необходимо обратиться в местные исполнительное органы области, а именно в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природпользования Акмолинской области». В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель **АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ**

Исполнитель:

ЖАНДУЛЛАЕВА АРАЙ САНДИБЕКОВНА

тел.: 7022866547

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 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 12

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ АҚМОЛАОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

Степногорск қалалық тіркеу және жер кадастр бөлімі

021500, Ақмола облысы,Степногорск қаласы, 7 шағынаудан, 7Д ғимарат
Тел: 8(71645) 3-10-60
b.kulgazinov@gov4c.kz

ФИЛИАЛ НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Отдел по регистрации и земельному кадастру города Степногорск

021500,Акмолинская область, г.Степногорск, 7 микрорайон, 7Д зд.
Тел: 8(71645) 3-10-60
b.kulgazinov@gov4c.kz

2024 ж. 28.11 № 03-03-83-31/2064-2

Генеральному директору
ТОО «QARABULAQ GOLD»
Бельгибаеву Ж.А.

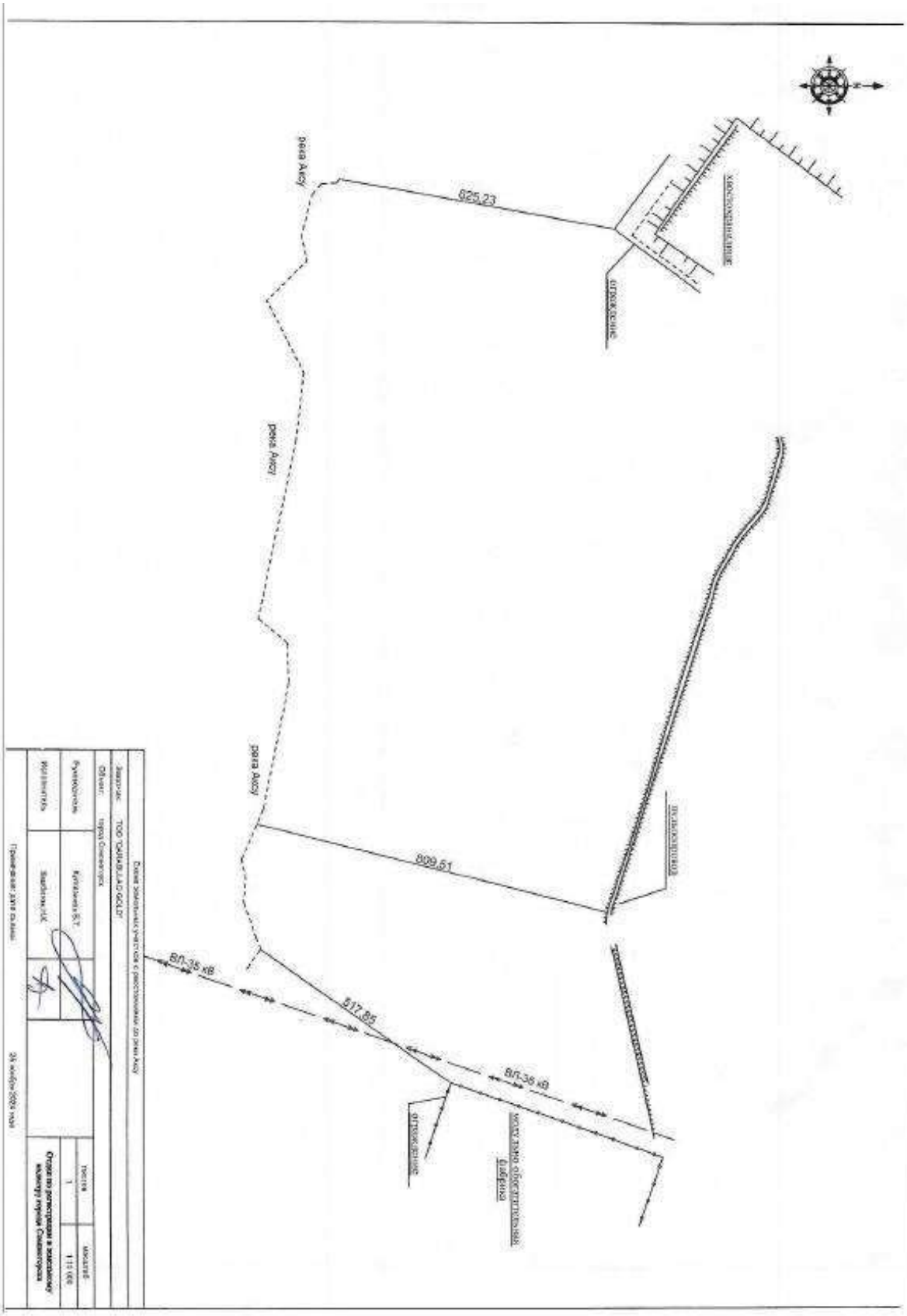
На заявление за №03-03-83-30/148 от 21 ноября 2024 года предоставляем схему с расстояниями указанных вами точек с кадастровыми номерами 01-018-071-324 под размещение хвостохранилища, 01-018-071-325 под модульную обогатительную фабрику, 01-018-071-344 под пульпоровод до ближайшей точки р. Аксу.

Приложение: схема на 1 листе.

Руководитель отдела по регистрации и земельному кадастру города Степногорск **Кулгазинов Б.Т.**

Исп.: Н. Камбетов
Тел. +7 (7016036886)

«QARABULAQ GOLD» ЖШС
Вх. № 260/05/24
28 11 2024 г.


925,23
809,51
517,85
ВЛ-35 кВ
ВЛ-35 кВ
Масштаб
1:10 000

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

"Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай көшесі 89, 201

государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Абая 89, 201

26.11.2024 №ЗТ-2024-05876030

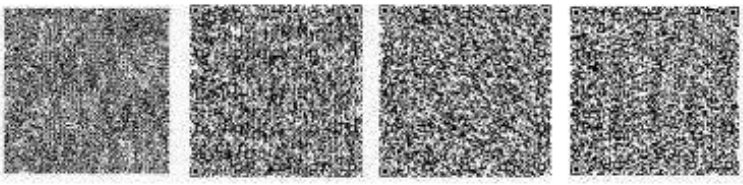
Товарищество с ограниченной ответственностью "QARABULAQ GOLD"

На №ЗТ-2024-05876030 от 6 ноября 2024 года

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области (далее – Управление) рассмотрев Ваше заявление, касательно водоохранных зон и полос на водоемах реке Аксу, сообщает следующее: Направляем Вам выкопировку картографического материала из проекта «Установления водоохранных зон и полос на реке Аксу Степногорский городской округ и района Биржан сал Акмолинской области», внесенного в Постановление акимата Акмолинской области «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» от 3 мая 2022 года № А-5/222, В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя управления **КУСМАНОВА АЙТЖАН ЕСБОЛСЫНОВНА**



Исполнитель:

ҚАЗБЕК МИРХАН ҚАНАТҰЛЫ

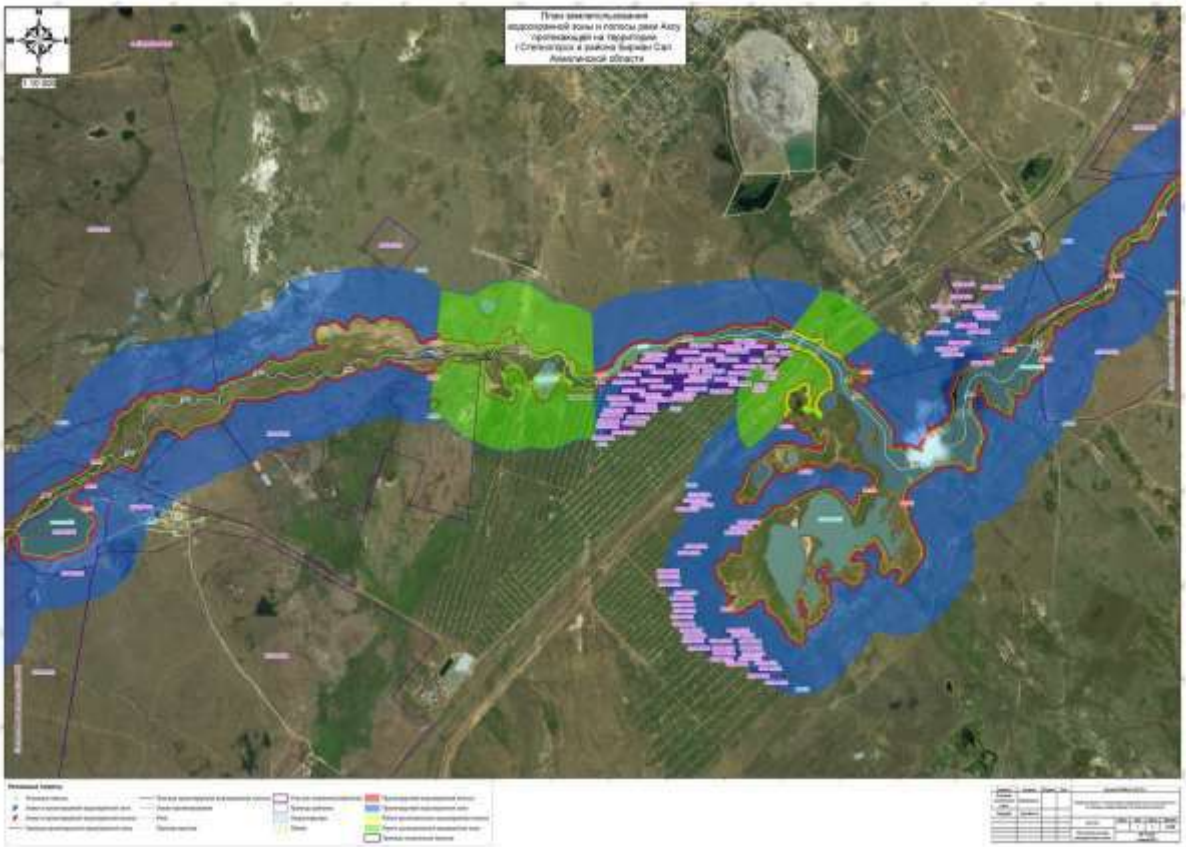
тел.: 7162402807

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



ПРИЛОЖЕНИЕ 14

1 - 2

Ақмола облысының әкімдігі

"Ақмола облысының кәсіпкерлік және өнеркәсіп басқармасы" мемлекеттік мекемесі

КӨКШЕТАУ Қ.Ә., КӨКШЕТАУ Қ., Абай көшесі, № 96 үй

Акимат Акмолинской области

Государственное учреждение "Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области"

КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Абая, дом № 96

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Номер: KZ64VNW00007770

Дата выдачи: 14.10.2024

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области", согласно представленных АКОНОВА АИДА БАКЫТОВНА, координат:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
28	52	25	29.13	71	53	59
27	52	25	29.76	71	54	2.42
26	52	25	30.35	71	54	7.18
25	52	25	31.4	71	54	15.08
24	52	25	31.28	71	54	16.8
23	52	25	29.62	71	54	23.31
22	52	25	28.08	71	54	25.92
21	52	25	27.28	71	54	27.73
20	52	25	26.08	71	54	30.84
19	52	25	21.94	71	54	47.81
18	52	25	16.57	71	55	9.28
17	52	25	16.52	71	55	10.8
16	52	25	17.75	71	55	21.39
15	52	25	19.29	71	55	35.67
14	52	25	19.64	71	55	35.88
13	52	25	18.07	71	55	21.35
12	52	25	16.82	71	55	10.81
11	52	25	16.86	71	55	9.35
10	52	25	22.06	71	54	47.99
9	52	25	26.3	71	54	31.02

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

2 - 2

8	52	25	27.43	71	54	27.97
7	52	25	28.2	71	54	26.24
6	52	25	29.81	71	54	23.54
5	52	25	31.51	71	54	16.92
4	52	25	31.66	71	54	15.05
3	52	25	30.54	71	54	7.07
2	52	25	30	71	54	2.37
1	52	25	29.29	71	53	58.85

Приложение

сообщает, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано. Дополнительно сообщаем, что участок частично расположен на контрактной территории ТОО «Qarabulaq Gold».

Руководитель управления Оспанов Ербол Амангельдыевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 1

«Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі Геология комитетінің «Солтүстікқазжерқойнауы» Солтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Севказнедра»

11.10.2024 **KZ43VNW00007760**

Результат согласования

АКОНОВА АИДА БАКЫТОВНА

По заявлению №KZ39RNW00141116 от 07.10.2024г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2018 жылғы 23 мамырдағы № 367 бұйрығымен бекітілген «Пайдалы қазбалар жатқан аумақтарда құрылыс салуға рұқсат беру қағидаларына» сәйкес А.Б. Аконованың өтінімінде көрсетілген координаттарға сәйкес «Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД 2024 ж. 11 қазандағы жағдайы бойынша бар геологиялық материалдар бойынша: сұралып отырған учаскесінде пайдалы қазбалардың кен орындары тіркелмегенін хабарлайды. Учаске «Qarabulaq Gold» ЖШС келісімшарттық аумағында ішінара орналасқанын қосымша хабарлаймыз. Орын.: Е. Махмутов Ж. Сабитова 8 (7162) 25-66-85 В соответствии с «Правилами выдачи разрешения на застройку территории залегания полезных ископаемых», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 23.05.2018г . № 367 МД «Севказнедра» по имеющимся геологическим материалам по состоянию на 11.10.2024г. согласно координатам, указанным в заявке А.Б. Аконовой: сообщает, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано. Дополнительно сообщаем, что участок частично расположен на контрактной территории ТОО «Qarabulaq Gold».

Заместитель руководителя **Галымжанова Акмарал Галымжановна**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз 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 15

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД ҰЖЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
ҚР Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің «Ұлттық сәйкестік орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қаласы бойынша Санитариялық-гигиеналық зертхана Степногорское городское отделение филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Акмолинской области Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы «30» мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 149/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма № 149/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «30» мая 2015 года №415

Дозиметриялық бақылау

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

дозиметрического контроля

№6 (ие) «11» августа 2017 ж./г.)

1.Объект атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): ТОО «Adelya Gold»

2. Өлшеулер жүргізілген орын (Место проведения замеров): месторождение «Карабулак»

(бөлім, цех, квартал) (отдел, цех, квартал)

3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) дозиметрический контроль

4. Өлшеулер тексерілетін объект өкілінің қатысуымен жүргізілді(Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) Едрестов К.

5.Өлшеулер құралдары (Средства измерений) Дозиметр-радиометр «РКС-01Г-СОЛО», зав.№32-11

атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

6. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке) № ВА-17-04 25700 действ. до 07.09.2017г.

берілген күні мен куәлікің нөмірі (дата и номер свидетельства)

7. Өлшеу шарттары туралы қосымша мәліметтер (Дополнительные сведения об условиях измерения) по заявлению

рентген түтігінің жұмыс режимі (режим работы рентгеновской трубки)

фантом түрі (тип фантома)

Өлшеу нәтижелері

(Результаты измерений)

Тр ку нм ірі Рег нст рац он ный ном ер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Дозаның өлшенген қуаты(мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность дозы(мкЗв/час, н/сек)			Дозаның рұқсат етілетін қуаты(мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На высоте от пола (грунта)					
		1,5м	1м	0,1м	1,5м	1м	0,1м
1	2	3	4	5	6	7	8
	Площадь под строительство фабрики						
6	Северная сторона	-	0,075-0,532	-	-	не более 0,6	-
	Восточная сторона	-	0,052-0,440	-	-	не более 0,6	-
	Южная сторона	-	0,102-0,511	-	-	не более 0,6	-

	Западная сторона	-	0,032-0,065	-	-	не более 0,6	-

Үлгілердің (пің) НК-ға сәйкестігіне зертеулер жүргізілді (Исследования образца проводились на соответствие НД) Гигиенические нормативы «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, п.3

Зертеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование) Врач СЭС Фоменко Н.В.

Қолы _____ (Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., подпись заведующего лабораторией) Довженко И.Ю.

Қолы _____ (Подпись)

Мөр орны Ұлттық сараптама орталығының басшысы (орынбасары)
Место печати руководитель Национального центра экспертизы (заместитель)

_____ Дуйсенов А.Х. _____ Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

«СӘРСЕН АМАНЖОЛОВ АТЫНДАҒЫШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

AMANZHOLOV UNIVERSITY

Некоммерческое акционерное общество
«ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ САРСЕНА АМАНЖОЛОВА»

"23" 05. 2024 ж. №189

Өскемен қаласы г. Усть-Каменогорск

Информационное письмо.

Лебеди являются невероятными перелетными птицами и способны преодолевать значительные расстояния во время миграций. Обычно они летят на север весной и на юг осенью, чтобы убежать от холода или жары.

Лебедь – кликун (Cygnus cygnus) - гнездящийся перелётный вид. Гнездится на озёрах Северного Казахстана. На территории горного отвода месторождения золотосодержащих руд Карабулак т.е на границах участка недропользования не гнездится. Однако, через данную территорию пролегают пути миграции Лебедя-кликуна, следовательно, могут останавливаться в пойменных частях реки Аксу для кратковременного пребывания. Места его гнездовий встречались в районе Кургальджинского заповедника.

Весной и осенью он мигрирует по всей территории Казахстана. Зимовать летят на север Средиземного моря, на Каспий, а также в Среднюю, Южную и Юго – Восточную Азию.

В период миграций лебеди останавливаются на озёрах по всей территории Казахстана. В Восточном Казахстане – на Алакольском озере, на оз. Зайсан и на оз. Маркаколь.

В период размножения Лебедь – кликуна (примерно апрель) следует провести полевые исследования, и в случае обнаружения мест гнездования, около участка недропользования ограничить проведение работ с высоким уровнем шумового воздействия в период размножения и миграции.

к.б.н, профессор кафедры биологии
ВКУ имени Сарсена Аманжолова. Прокопов К.П

Член правления - проректор
по экономическим вопросам и цифровизации Мукажанов Е.Б

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

Номер: KZ94VDC00094894
Дата: 13.03.2023

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., А. Құнанбаев көшесі, 89
Тел: 8(716-2) 25-19-86
E-mail: natur@aqmola.gov.kz

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, г.Кокшетау, улица А. Кунанбаева, 89
Тел: (716-2) 25-19-86
E-mail: natur@aqmola.gov.kz

№

ТОО «Adelya Gold »

Заключение государственной экологической экспертизы
на раздел «Охраны окружающей среды» к проектной документации «Модульная котельная».

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Казэкоинвест-А» лицензия №01811Р от 29.01.2016 г.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Adelya Gold »

Адрес заказчика: РК, Акмолинская область, г. Степногорск, зона коммунально-Складская здание №100/4.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект Раздел «Охрана окружающей среды» – 1 экз.;
2. Протокол общественных слушаний в форме публичных обсуждений.

Материалы поступили на рассмотрение 13 марта 2023 года, номер входящей регистрации 01-06/1234.

Общие сведения

Котельная ТОО «Adelya Gold» расположено по адресу: Акмолинская область, г. Степногорск, пос. Аксу, земельный участок 21.

Предприятие обеспечено подъездными путями, промышленными коммуникациями, источниками электро- и водоснабжения.

Описание объекта: Проектом предусматривается установка блочно-модульной котельной на твердом топливе. Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются 2 водогрейные высокотемпературные установки «ВЕСТА ПЛЮС», мощностью 1 МВт каждая. Котлы будут работать на твердом топливе. Котельная работает только в отопительный сезон..

Отапливаемая площадь – главный корпус – 33111,0 м3.

Расход тепла - 2232717 Вт.

Топливо – твердое. Рекомендованная марка: "Шубарколь" - Д; -Д1.

Система отопления - открытая, с расширительным баком.

Теплоноситель - вода с расчетной температурой 90-70°С для отопления здания.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период -32,2° С.

Назначение объекта: 2 водогрейные высокотемпературные установки «ВЕСТА ПЛЮС» предназначены для отопления помещений главного корпуса ТОО «Adelya Gold», оборудованных системой водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией теплоносителя. Котлы предназначены для работы на твердом виде топлива.

Ближайшая селитебная зона, расположенная в 1200 м в северном направлении представляет собой жилые дома пос. кварцитка. В 900 м в южном направлении от предприятия расположены Дачные массивы.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Климатические характеристики приняты по метеостанции г. Степногорск, как наиболее близко расположенной, где ведутся регулярные наблюдения за климатом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Среднегодовая температура воздуха 2,8 °С. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго-западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Район не сейсмоопасный. Среднегодовая скорость ветра 5,2 м/с.

Согласно пункта 5 Главы 1 Инструкции по определению категории объекта деятельность котельной относится к объекту 3 категории.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Проектом предусматривается установка устройство блочно-модульной котельной на твердом топливе. Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются 2 водогрейные высокотемпературные установки «ВЕСТА ПЛЮС», мощностью 1 МВт каждая. Котлы будут работать на твердом топливе. Котельная работает только в отопительный сезон. Максимальное время работы 24 час в сутки, 215 дней в году. Паспорт и протокол испытаний на котельную представлен в приложении 5.

В период строительства негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при производстве строительно-монтажных работ, связанных с транспортировкой строительных конструкций автотранспортом и установкой котельной.

Выбросы при строительстве несут кратковременный характер. Количество задействованных людей – 4 человека. Срок строительства составляет – 3 дня.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна на период СМР является: Земляные работы: разработка грунта – 30,6 м3; обратная засыпка – 19,5 м3 разработка грунта для колодцев – 30,6 м3; обратная засыпка для колодцев водопроводных – 21,0 м3. Итого 101,7 м3. ***(источник № 6001),*** в атмосферу выделяется: *пыль неорганическая содержащая 70-20 % двуокиси кремния.*

Засыпка щебня: под лотки – 2,1 м3, для колодцев – 0,31 м3. Итого 2,41 м3 ***(источник № 6002),*** в атмосферу выделяется: *пыль неорганическая содержащая 70-20 % двуокиси кремния.*

Сварочные работы – выполняются 1 сварочным аппаратом, расход сварочных электродов марки МР-3 в количестве – 100 кг ***(источник № 6003),*** в атмосферу выделяется: *железо оксид, марганец и его соединения и фтористые газообразные соединения*.

Покрасочные работы ***(источник №6004)*** производятся пневматическим способом, расход лакокрасочного материала составит: грунтовка ГФ-0,21 – 5,83 кг, краска БТ-177 – 7,58 кг. В атмосферу выделяется: *ксилол, уайт-спирит и взвешенные частицы*.

Для строительства используется различный автотранспорт и спецтехника. При эксплуатации автотранспорта и спецтехники ***(источник № 6005)*** в атмосферу поступают: *азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Учитывая кратковременный характер работ, неодновременность работы некоторых источников можно сделать вывод, что проведение строительно-монтажных работ не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух.

Проектом предусматривается устройство блочно-модульной котельной на твердом топливе. Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются 2 водогрейные высокотемпературные установки «ВЕСТА ПЛЮС», мощностью 1 МВт каждая.

Паспорт и протокол испытаний на котельную представлен в приложении 5.

Котлы будут работать на твердом топливе. Котельная работает только в отопительный сезон. Максимальное время работы 24 час в сутки, 215 дней в году. Уголь будет храниться в открытом складе. Зола будет размещаться на открытой площадке.

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются 2 водогрейные высокотемпературные установки «ВЕСТА ПЛЮС», мощностью 1 МВт каждая. Котлы работают на твердом топливе: каменный уголь Шубаркольского месторождения (паспорт представлен в приложении 2). Расход по 620 тонн в год на каждый котел. Котельная работает только в отопительный сезон. Максимальное время работы 24 час в сутки, 215 дней в году. При работе котлов происходит выброс *азота диоксида, азота оксида, углерода оксида и пыли неорганической содержащей 70-20 % двуокиси кремния*. Дымовые газы, образующиеся в результате сжигания, выбрасываются через металлическую дымовую трубу высотой 10 м, диаметром устья 0,5 м ***(источник № 0001)***.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеруге болады.
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.

Уголь хранится в открытом складе ***(источник № 6006)***. Зола размещается на открытой площадке 20 м ^{2} ***(источник № 6007)***,. При пересыпке и пылении от угля и золы происходит выброс *пыли неорганической содержащей 70-20 % двуокиси кремния.*

На период строительно-монтажных работ проектом определены 5 неорганизованных источника выбросов ЗВ. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 13 наименований. Ожидаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит **0.0146592** тонн/год.

На период эксплуатации проектом определены 3 источника выбросов ЗВ: 1 организованный и 2 неорганизованных. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 5 наименований. Ожидаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 107.8335 тонн/год.

В результате деятельности предприятия образуются отходы производства и потребления. На период СМР объем образования отходов составит **0,004772** т/период, на период эксплуатации – **121,065** тонн в год. Все отходы временно накапливаются на территории предприятия, затем передаются сторонним организациям по договору.

Сброса загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты – не будет.

В пределах рассматриваемой территории на расстоянии 800 м в южном направлении от проектируемого объекта протекает р. Аксу. Река Аксу не входит в Перечень рыбохозяйственных водоёмов и участков местного значения, утвержденного постановлением Акимата Акмолинской области от 14.02.2015 №А-12/572. Планируемая котельная находится вне водоохраной зоны и полосы реки Аксу.

На период эксплуатации объекта источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд является вода от существующего городского водопровода. Для уменьшения солевых отложений заполнение котлов и тепловой сети рекомендуется производить водопроводной водой, прошедшей водоподготовку. Котёл поддерживает температуру воды в автоматическом режиме при помощи пульта управления в интервале от 45 до 85 градусов Цельсия с максимальной погрешностью 2-3 градуса от ее заданной величины. Циркуляционные насосы на подающих трубопроводах систем отопления обеспечивают бесперебойную работу систем отопления и равномерное распределение теплоносителя по приборам отопления. Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации. Для нужд ГВС установлен блок запаса воды в резервуаре.

Сброс стоков с системы предусмотрен в городскую канализацию.

Участок расположен вне водоохраной зоны водных объектов. Поверхностные водоемы на проектируемом участке отсутствуют. Эксплуатация объекта не затрагивает поверхностных водных объектов, в связи с отсутствием поверхностных водоемов на прилегающей территории. В открытые поверхностные водоёмы и на рельеф местности хозяйственно-бытовые стоки от объекта не сбрасываются.

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов проектом не предусматривается.

При установочных работах и эксплуатации котельной образуются следующие виды отходов производства и потребления:

- Огарки сварочных электродов.
- Загрязненная тара из-под ЛКМ
- Твердые бытовые отходы
- Золошлак

Объем образования отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Период СМР			
Всего:	**0,004772**	-	**0,004772**
в т. ч. отходов производства	**0,002272**	-	**0,002272**
отходов потребления	**0,0025**	-	**0,0025**
Опасные отходы			
-	-	-	-
Неопасные отходы			
ТБО	0,0025	-	0,0025

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Огарки сварочных электродов	0,0015	-	0,0015
Зеркальные отходы			
Загрязненная тара из-под ЛКМ	0,000772	-	0,000772
Период эксплуатации			
Всего:	**121,065**	-	**121,065**
в т. ч. отходов производства	**120,84**	-	**120,84**
отходов потребления	**0,225**	-	**0,225**
Опасные отходы			
-	-	-	-
Неопасные отходы			
ТБО	0,225	-	0,225
Золошлак	120,84	-	120,84
Зеркальные отходы			
-	-	-	-

Образовавшиеся отходы планируется вывозить по договору со специализированной организацией.

В процессе строительно-монтажных работ и на период эксплуатации воздействие на почвенный покров не ожидается, т.к. котельная располагается в существующем здании и изъятия плодородного слоя не предусматривается.

В результате эксплуатации объекта не будет оказано влияния на ландшафт и природные комплексы. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории. Мест размножения, питания и проживания редких, эндемичных животных, животных занесенных «Красную книгу», путей их миграции в районе расположения участка не отмечено.

При эксплуатации оборудования и работе предприятия снос зеленных насаждений производиться не будет.

Вывод: Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области **согласовывает** раздел «Охраны окружающей среды» к проектной документации «Модульная котельная».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

г. Степногорск, Котельная ТОО "Adelya Gold" СМР (2023)

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(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)	0.1244	0.00592
6002	(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)	0.01244	0.0001512
6003	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02714	0.000977
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00481	0.000173
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00111	0.00004
6004	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.005364
	(2752) Уайт-спирит (1294*)	0.0373	0.002034
6005	(0301) Азота (IV) диоксид (	0.014412	
	Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0023417	
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001526	
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002495	
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.16138	
	(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01944	
	(2732) Керосин (654*)	0.006657	
Всего:		0.4779517	0.0146592

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равносилен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00848	4.4
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001378	0.715
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002	11.16
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004	52.8
	(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)	0.0362	37.08
6006	(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)	0.00406	0.1285
6007	(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)	0.0487	1.55
Всего:		0.103018	107.8335

Таблица 3. Декларируемое количество опасных отходов

2023		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Загрязненная тара из-под ЛКМ 08 01 11* Период СМР	0,000772	0,000772

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Декларируемое количество неопасных отходов

2023		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
ТБО Период СМР 20 03 01	0.0025	0.0025
2023		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Золошлак 10 01 01	120.84	120.84
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
ТБО 20 03 01 Период эксплуатации	0,225	0,225
2023		
наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Огарки сварочных электродов 12 01 13 Период СМР	0,0015	0,0015

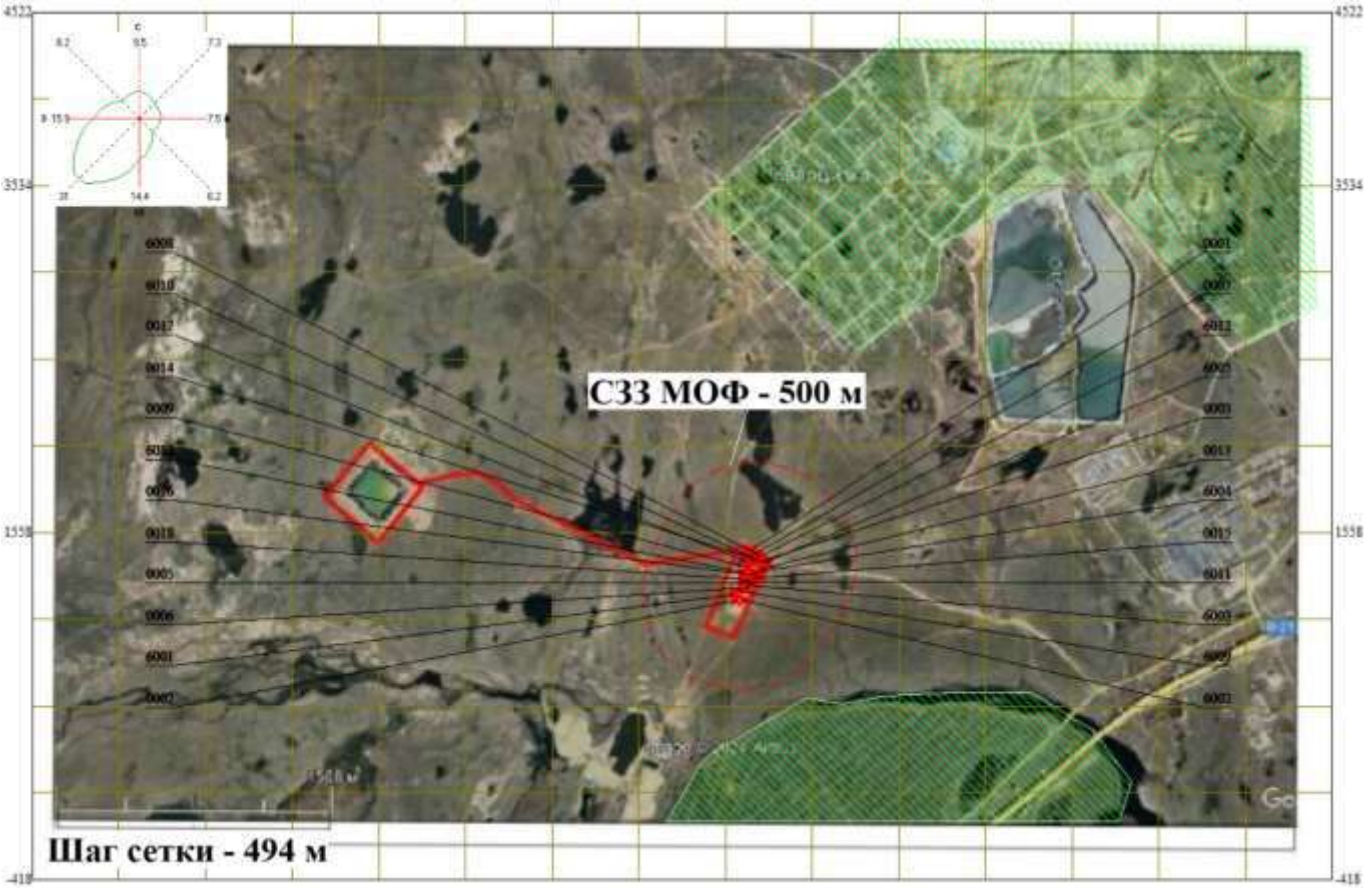
Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

Заместитель руководителя Кусманова Айтжан Есболсыновна

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

Карта-схема промышленных объектов ТОО «QARABULAQ GOLD» с нанесенными источниками выбросов



Наименование ИЗА	№ ИЗА
1	2
Дробилка конусная	0001
Дробилка конусная 3 стадии	0002
Грохот	0003
Пересыпка сырья и извести в шаровую мельницу	0005
Чаны сорбционного выщелачивания	0006
Растаривание барабанов с цианидом натрия	0007
Промыка соляной кислотой	0009
Растаривание извести	0013
Выбросы от плавильной печи	0014
Печь регенерации	0015
Реактор обезвреживания	0016
Чан элюата	0017
Лаборатория	0018
Хранение исходного сырья, ДВС	6001
Погрузочно-разгрузочные работы	6002
Ленточный конвейер №6	6003
Ленточный конвейер №7	6004
Склад дробленого сырья	6005
Дробление сырья бутобоем	6008
Пересыпка сырья с конвейеров	6009
Щековая дробилка	6010
Пересыпка каустической соды	6011
Ремонтные работы	6012
Электролизер	6013

Условные обозначения

- Жилая зона
- Источники выбросов
- Санитарно-защитная зона (500 м)

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

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.

1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада исходного сырья (ист. 6001) и склада дробленого сырья (ист. 6005), от узлов пересыпки (ист. 6009, 0005), погрузочных работ (ист. 6002), при растаривании (ист. 6011, 0013)

Максимальное количество пыли неорганической, поступающих в атмосферу от склада рассчитывается по формуле [1]:

$$M_C = M_C^{п-р} + M_C^{сд}, \text{ г/с}$$

где $M_C^{п-р}$ – максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке;
$M_C^{сд}$ – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности.

Максимальный разовый объем пылевыделений при погрузо-разгрузочных работах рассчитывается по формуле [1]:

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

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);
k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);
k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);
k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);
k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6);
k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. k_9 =0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, k_9 =0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9 =1;
B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);
$G_Ч$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_C^{сд} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}$$

где k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение $S_{факт}/S$ ($S_{факт}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2, S – поверхность пыления в плане, м^2);
q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2× с, в условиях.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_Г = M_Г^{п-р} + M_Г^{сд}, \text{ т/год}$$

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_Г^{п-р} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_Г \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $G_г$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_Г^{сд} = 0{,}0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (1 - \eta),\ т/год$$

Приводим пример расчета выбросов пыли от склада исходного сырья (ист. 6001):

- формирование:

$$_C = \frac{0{,}05 \times 0{,}02 \times 1{,}2 \times 1 \times 0{,}7 \times 0{,}1 \times 1 \times 0{,}1 \times 0{,}5 \times 57{,}19 \times 10^6}{3600} = 0{,}0667 г/с$$

$$M_Г = 0{,}05 \times 0{,}02 \times 1{,}2 \times 1 \times 0{,}7 \times 0{,}1 \times 1 \times 0{,}1 \times 0{,}5 \times 350000 \times (1 - 0) = 1{,}47\ т/год$$

- пыление с поверхности склада:

$$M_C^{сд} = 1{,}2 \times 1 \times 0{,}7 \times 1{,}6 \times 0{,}1 \times 0{,}002 \times 4300 = 1{,}1558\ г/с$$

$$M_Г^{сд} = 0{,}0864 \times 1{,}2 \times 1 \times 0{,}7 \times 1{,}6 \times 0{,}1 \times 0{,}002 \times 4300 \times (1 - 0) = 7{,}9892\ т/год$$

Итого:

$$M_C = 0{,}0667 + 1{,}1558 = 1{,}2225\ г/с$$

$$M_Г = 1{,}47 + 7{,}9892 = 9{,}4592\ т/год$$

Результаты расчетов выбросов представлены в таблицах 1.1 – 1.4.

Таблица 1.1 – Результаты расчета выбросов от склада исходного сырья и склада дробленого сырья

Наименование источника	**№ ист.**	**k_1**	**k_2**	**k_3**	**k_4**	**k_5**	**k_6**	**k_7**	**k_8**	**k_9**	**B'**	**Gч, т/ч**	**$G_г$, т/год**	**η**	**q'**	**S, м^2**	**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**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
Склад исходного сырья (ист. 6001)																		
Формирование	*6001-02*	0,05	0,02	1,2	1	0,7	-	0,1	1	0,1	0,5	57,19	350 000	0	-	-	0,0667	1,4700
Хранение		-	-	1,2	1	0,7	1,6	0,1	-	-	-	-	-	0	0,002	4300	1,1558	7,9892
		Итого по ист. 6001															**1,2225**	**9,4592**
Склад дробленого сырья (ист. 6005)																		
Формирование	*6005*	0,05	0,02	1,2	1	0,7	-	0,5	1	0,1	0,5	57,19	350 000	0	-	-	0,334	7,35
Хранение		-	-	1,2	1	0,7	1,6	0,5	-	-	-	-	-	0	0,002	620	0,833	5,76
		Итого по ист. 6005															**1,167**	**13,11**

Таблица 1.2– Результаты расчета выбросов от узлов пересыпки

Наименование источника	№ ист.	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_8	k_9	B'	Gч, т/ч	Gг, т/год	η	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Узел пересыпки с бункера на дробилку первичного дробления	6009-01	0,05	0,02	1,2	1	0,01	-	0,2	1	0,1	0,4	57,19	350 000	0	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,0015	0,0336
Узел пересыпки с дробилки первичного дробления на разгрузочный конвейер (поз. 4)	6009-02	0,05	0,02	1,2	1	0,01	-	0,2	1	0,1	0,5	57,19	350 000	0		0,0019	0,0420
Узел пересыпки конвейера разгрузки подрешетного продукта (поз.12) на конвейер (поз. 13)	6009-03	0,05	0,02	1,2	1	0,01	-	0,6	1	0,1	0,4	57,19	350 000	0		0,0046	0,1008
Узел пересыпки с конвейера (поз. 13) на склад дробленной руды	6009-04	0,05	0,02	1,2	1	0,01	-	0,5	1	0,1	0,4	57,19	350 000	0		0,0038	0,0840
															Всего по ист. 6009	**0,0118**	**0,2604**
Узел пересыпки руды с конвейера (поз. 19) в шаровую мельницу	0005	0,05	0,02	1,2	1	0,01	-	0,5	1	0,1	0,4	57,19	350 000	0,8	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %	0,0008	0,0168
Узел пересыпки извести с конвейера (поз. 19) в шаровую мельницу		0,07	0,05	1,2	1	0,01	-	0,7	1	0,1	0,4	68,63	560	0,8	Оксид кальция	0,0045	0,00013
ИТОГО															**Пыль неорганическая SiO_2 70-20 %**	**0,0126**	**0,2772**
															Оксид кальция	**0,0045**	**0,00013**

Таблица 1.3 – Результаты расчета выбросов от погрузочных работ

Наименование источника	№ ист.	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_8	k_9	B'	Gч, т/ч	$G_Г$, т/год	η	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	15	16	17
Загрузка руды погрузчиком в приемный бункер	6002-01	0,05	0,02	1,2	1	0,4	-	0,2	1	0,1	0,5	57,19	350 000	0	0,0763	1,6800
Пересыпка погрузчиком на площадку для дробления бутобоем	6002-02	0,05	0,02	1,2	1	0,4	-	0,2	1	0,1	0,6	0,6	3 500	0	0,0010	0,0202
														Итого	**0,07730**	**1,7002**

Таблица 1.4 – Результаты расчета выбросов при растаривании

Наименование источника	№ ист.	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_8	k_9	B'	Gч, т/ч	$G_Г$, т/год	η	Наименование ЗВ	Выбросы ЗВ	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16	17
Растаривание каустической соды	6011	0,07	0,05	1,2	1	0,4	-	0,7	1	0,1	0,4	8,58	52 500	0	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,1121	2,4696
Растаривание извести	0013	0,07	0,05	1,2	1	0,01	-	0,7	1	0,1	0,4	0,069	560	0,8	Гидроксид кальция	0,0000045	0,00013
Итого по ист. 6012:															**Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)**	**0,1121**	**2,4696**
Итого по ист. 0013															**Гидроксид кальция**	**0,0000045**	**0,00013**

2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ленточных конвейеров (ист. 0002, 6003, 6004)

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_C = n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta),\ г/с$$

где n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;
q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2, q=0,003 г/м^2×с;
b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;
l_j – длина ленты j-того конвейера, м;
k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_Г = 3{,}6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3},\ т/год$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от ленточного конвейера № 6 (ист. 6003):

$$M_C = 1 \times 0{,}003 \times 0{,}65 \times 20 \times 0{,}7 \times 1 \times 0{,}005 \times (1 - 0) = 0{,}0001\ г/с$$

$$M_Г = 3{,}6 \times 0{,}003 \times 0{,}65 \times 20 \times 6120 \times 0{,}7 \times 0{,}003 \times 1 \times (1 - 0) \times 10^{-3} = 0{,}003\ т/год$$

Результаты расчета выбросов от конвейеров представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Выбросы загрязняющих веществ от ленточных конвейеров

Наименование	№ ист.	Количество одновременно работающих конвейеров, n_j	Ширина ленты, м (b_j)	Длина ленты, м (l_j)	k_4	k_5	q	C_5	η, доли единиц	T, ч/год	Выбросы пыли неорганической SiO_2 70-20 %	
											г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ленточный конвейер № 2	0002	1	0,65	20	0,005	0,7	0,003	1	0,9	6120	0,00001	0,0003
Ленточный конвейер № 3		1	0,65	20	0,005	0,7	0,003	1	0,9	6120	0,00001	0,0003
Ленточный конвейер № 4		1	0,65	6	0,005	0,7	0,003	1	0,9	6120	0,000004	0,0001
Ленточный конвейер-штабелеукладчик № 5		1	0,65	7	0,005	0,7	0,003	1	0,9	6120	0,000005	0,0001
Ленточный конвейер № 9		1	0,65	41	0,005	0,7	0,003	1	0,9	6120	0,00003	0,0006
Всего по ист. 0002											**0,000059**	**0,0014**
Ленточный конвейер № 6	6003	1	0,65	20	0,005	0,7	0,003	1	0	6120	0,0001	0,0030
Ленточный конвейер № 7	6004	1	0,65	31	0,005	0,7	0,003	1	0	6120	0,0002	0,0047
ИТОГО											**0,000359**	**0,0091**

3 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дробилок и грохота (ист. 6010, 0001-0003)

При известных величинах начальной концентрации и расхода отходящего газа (загрязненного воздуха) значение массы загрязняющего вещества, выделяющегося от источника выделения, г/с, определяется по формуле [1]:

$$M_C = g \times (1 - \eta),\ г/с$$

где g – удельное выделение загрязняющего вещества (пыли), г/с;
η – эффективность пылеподавления.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20% при работе грохота (ист.0003):

$$Мп = 15,29 \times (1 - 0,9) = 1,529\ г/с$$

$$Мгод = 1,529 \times 6120 \times 3600 / 1000000 = 33,687\ т/год$$

Результаты расчета выбросов от дробилок и грохота приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Выбросы загрязняющих веществ от оборудования ДСК

№ ИЗА	Наименование	Производительность оборудования		Т, ч/год	Удельное выделение согл. табл. 5.1, г/с	КПД очистки, долей	Увлажннеие сырья, η	Выбросы пыли неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %	
		т/ч	т/год					г/с	т/год
Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)									
6010	Дробление I стадии, щековая дробилка	57,19	350 000	6120	16	0	0,8	3,200	70,502
Всего по ист. 6010:								***3,200***	***70,502***
0001	Дробление II стадии, конусная дробилка	57,19	350 000	6120	27	0,9	-	2,700	59,486
Всего по ист. 0001:								***2,700***	***59,486***
0002	Дробление III стадии, конусная дробилка	22,88	140 000	6120	27	0,9	-	2,700	59,486
Всего по ист. 0002:								***2,700***	***59,486***
0003	Грохот вибрационный	57,19	350 000	6120	15,29	0,9	-	1,529	33,687
Всего по ист. 0003:								***1,529***	***33,687***
Итого по ДСК:								**10,129**	**223,161**

4 Расчеты выбросов от оборудования ГМЦ (ист. 0007, 0016, 0017-01, 6013) и чанового выщелачивания (ист. 0006)

Количество паров испаряющейся жидкости определяем по формуле [3]:

$$G_{пар} = m \times (0.000352 + 0.000786 \times V) \times P \times F, \text{ кг/ч}$$

где: m – молекулярный вес испаряющейся жидкости, для H_20 m = 18 г/моль. При испарении с поверхности водяных растворов при концентрации последних до 25 % следует принимать данные по H_2O [4].
V – скорость движения воздуха над источником испарения, для резервуаров V = 0.5 м/с, для пруда V = 10 м/с;
P – упругость паров жидкости, насыщающих воздух при температуре жидкости, мм рт.ст.; Принимаем как для водяного пара - P = 6.5 мм рт.ст.
F – поверхность испарения, $м^2$.

В качестве примера приводим расчет выбросов паров испаряющейся жидкости в электролизере(ист. 6013):

$$G_{пар} = 18 \times (0,000352+0,000786 \times 0,5) \times 6,5 \times 0,16 = 0,014 \text{ кг/ч}$$

Цианиды щелочных и щелочноземельных металлов, применяемые для выщелачивания золотоносных руд, являются солями слабой синильной кислоты HCN и сильных оснований. Поэтому при растворении в воде они подвергаются гидролизу.

$$NaCN + H_2O = HCN + NaOH$$

Гидролиз цианистых растворов – крайне нежелательное явление, так как приводит к значительным потерям цианида.

Для расчета концентрации синильной кислоты пользуются константой равновесия гидролиза, определяемой из константы диссоциации синильной кислоты [4]:

$$K_г = \frac{[OH] \times h}{1 - h}$$

где: Кг – константа равновесия. При t =25 ^{0}C - Кг = 1.4×10^{-5};
[OH] – концентрация основания. При pH = 11 - Сон = 10^{-3};
h – степень гидролиза:

$$h = \frac{K_г}{K_г + [OH]} = \frac{1.4\times10^{-5};}{1.4\times10^{-5} + 10^{-3}} = 1.38\times10^{-2}$$

Концентрация синильной кислоты в растворе определяется из формулы:

$$[HCN] = h \times [NaCN] \times M, \text{ г/л}$$

гДе [NaCN] - концентрация цианистого натрия в растворе, г/моль;
M – молекулярный вес синильной кислоты.

$$[HCN] = 1.38 \times 10^{-2} \times (10^{-3} \times 1 \times \frac{1000}{49}) \times 27 = 0,0076 \text{ г/л}$$

Выброс цианистого водорода составит:

$$G_c = G_{пар} \times [HCN], \text{ г/ч}$$

Пример расчета выбросов *цианистого водорода* для электролизера (ист. 6013):

$$G_c = 0,014 \times 0,0076 \times (1-0)/3600 = 0,00000003 \text{ г/с}$$

$$G_г = 0,014 \times 0,0076 \times (1-0) \times 3000 \times 10^{-6} = 0,00000032 \text{ т/год}$$

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых из воздуховода (без очистки)

в виде аэрозолей, определяется по формуле [5]:

$$G^{ЗВ}=10^{-3}\times У^{ЗВ}\times F_{в}\times K_1\times K_2\times K_3\times K_4\times K_5\times K_8,\ г/с$$

где $У^{ЗВ}$ – величина удельного выброса (удельный показатель) k-го ЗВ, выделяющегося с единицы поверхности гальванической ванны, мг/(с×м^2) = 55,0;
$F_В$ – площадь зеркала ванны, м^2 = 1;
K_1 – коэффициент укрытия ванны = 1;
K_2 – коэффициент загрузки ванны = 1;
K_3 – коэффициент заполнения объема ванны = 1;
K_4 – коэффициент, учитывающий тип ванны = 1;
K_5 – коэффициент, учитывающий введение автоматических линий = 0,8;
K_8 – коэффициент, учитывающий снижение относительного содержания аэрозолей в удаляемом воздухе по пути его движения = 0,1.

Примесь: Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая) (ист. 0015)

$$G^{ЗВ} = 10^{-3} \times 56 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,1 = 0,0006\ г/с$$

$$M_{год} = 0,0006 \times 8160 \times 3600 / 1000000 = 0,0176\ т/год$$

Результаты расчета выбросов представлены в таблице 4.1. Результаты расчета выбросов от печей ГМЦ представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.1– Результаты расчета выбросов от оборудования ГМЦ и чанового выщелачивания

№ ИЗА	Наименование ИВ	$F_{об щ}$, $м^2$	Концентрация цианистого раствора, г/л	Концентрация синильной кислоты, г/л	Концентрация гипохлорита кальция, г/л	Концентрация извести, г/л	Скорость движения воздуха (V), м/с	Количество испаряющейся жидкости, кг/ч	Т, ч/год	η	Выбросы гидроцианида (0317)		Выбросы гидроксида кальция (0214)		Выбросы водород хлористый (0316)	
											г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Чановое выщелачивание																
0006	Чан сорбционного выщелачивания №1	44	0,25	0,0019	-	0,2	0,5	3,835	8160	0	0,000002	0,00006	0,0002	0,006	-	-
	Чан сорбционного выщелачивания №2	44	0,25	0,0019	-	0,2	0,5	3,835	8160	0	0,000002	0,0001	0,0002	0,006	-	-
	Чан сорбционного выщелачивания №3	44	0,25	0,0019	-	0,2	0,5	3,835	8160	0	0,000002	0,0001	0,0002	0,006	-	-
	Чан сорбционного выщелачивания №4	44	0,25	0,0019	-	0,2	0,5	3,835	8160	0	0,000002	0,0001	0,0002	0,006	-	-
	Чан сорбционного выщелачивания №5	44	0,25	0,0019	-	0,2	0,5	3,835	8160	0	0,000002	0,0001	0,0002	0,006	-	-
	Чан сорбционного выщелачивания №6	44	0,25	0,0019	-	0,2	0,5	3,835	8160	0	0,000002	0,0001	0,0002	0,006	-	-
Итого выброс от чанового выщелачивания (ист. 0006):											***0,000012***	***0,00056***	***0,0012***	***0,036***	-	-
ГМЦ																
0007	Растаривание барабанов с цианидом натрия	0,25	200	1,5208	-	-	0,5	0,022	468	0	0,00001	0,00002	-	-	-	-
	Расходная емкость крепких растворов цианида	0,25	200	1,5208	-	-	0,5	0,022	8160		0,00001	0,00027	-	-	-	-
Итого по ист. 0007:											***0,00002***	***0,00029***				
0017-01	Чан элюата	3,14	1	0,0076	1,3	-	0,5	0,274	3000	0	0,0000006	0,0000062	-	-	0,00010	0,0011
Итого по ист. 0008:											***0,0000006***	***0,0000062***	-	-	-	-
6013	Электролизер	0,16	1	0,0076	1,3	-	0,5	0,014	3000	0	0,00000003	0,00000032	-	-	0,00001	0,0001
Итого по ист. 0011:											***0,00000003***	***0,00000032***	-	-	-	-
0016	Реактор обезвреживания	13	0,000035	0,0000003	1,3	-	0,5	1,133	3000	0	0,000000009	0,000000001	-	-	0,0004	0,0004
Итого по ист. 0014:											***0,000000009***	***0,000000001***	-	-	**0,0004**	**0,0004**

Таблица 4.2 – Результаты расчета выбросов от печей ГМЦ

№ ИЗА	Источники выделения (обозначения вент.системы, производительность м³/ч)	Загрязняющее вещество	Выделения, г/с	Время работы источника, ч/год	η, %	Выбросы	
						г/с	т/год
0015	Печь регенерации угля	Натрий гидроксид (0150)	0,00056	8160	0	0,0006	0,0176
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (0328)	0,00836	8160	0	0,0084	0,2468
0014-02	Отделение плавки золота	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 % (2908)	0,002	8160	0	0,0020	0,0588
		диНатрий тетраборат декагидрат (Натрия тетраборат; Бура; Тинкал) (3130)	0,0012	8160	0	0,0012	0,0353
		Карбонат натрия (0155)	0,0034	8160	0	0,0034	0,0999

5 Расчеты выбросов натрия гидроксида (натр едкий) от емкости чана элюата (ист. 00017-02)

Расчет выбросов производится на основании удельных показателей [6]. Количество загрязняющих веществ определяем по формуле:

$$Mc = K \times F \times (1-n) / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_Г = K \times F \times T \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где К – удельный показатель выделения ингредиента, г/ч на 1 м^2 площади зеркала раствора.
F – площадь зеркала раствора, м^2;
η – коэффициент газопылеулавливающего оборудования;
Т – время промывки, ч/год.

Пример расчета выброса натрия гидроксида от емкости чана элюата (ист.0017-02):

$$Mc = 1,6 \times 3,14 \times (1-0) / 3600 = 0,00140 \text{ г/с}$$

$$Mг = 1,6 \times 3,14 \times 3000 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0,0151 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов натрия гидроксида (натр едкий) от емкости чана элюата представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Результаты расчетов выбросов натрия гидроксида (натр едкий)

№ ИЗА	Наименование	Назначение операции	Площадь зеркала раствора (F), м2	Расход реагента, кг/т	Т, ч/год	Удельный показатель выделения ингредиента, г/ч на 1 м^2 площади зеркала раствора	η	Выбросы натрий гидроксида (натр едкий) (0150)	
								г/с	т/год
ГМЦ									
0017-02	Чан элюата	Приготовление раствора	3,14	0,15	3000	1,6	0	0,0014	0,0151
Итого по ист. 0008:								***0,0014***	***0,0151***

6 Расчеты выбросов от бака с соляной кислотой (ист. 0009-01)

Соляная кислота поставляется в канистрах по 35 л и используется периодически при кислотной отмывке насыщенного угля в виде 3 %-ного водного раствора. Этот раствор готовится непосредственно в баке кислотной отмывки в количестве 3,92 м^3 расходуется. Для этого в бак в течение часа подается 369 кг товарной соляной кислоты (32 % весовых HCL) и объем доводится до 3,92 м^3

Концентрацию HCl над поверхностью емкости при температуре 20°С определяется по формуле [3]:

$$C_{i20} = 0.4096 \times p_i^{н} \times M_i,\ мг/м^3.$$

где $p_i^{н}$ – давление насыщенного пара вещества над чистым компонентом при заданной температуре, Па = 0,000017 Па, согласно Приложению III);
M_i – относительная молекулярная масса вещества = 36,46 (согласно Приложению I).

$$C_{i20} = 0.4096 \times 0{,}000017 \times 36{,}46 = 0{,}00025\ мг/м^3$$=0,00000025 г/м^3

При производительности вентиляционной установки в 1500 м^3/час (0,42 м^3/с), максимально-разовые выбросы составят [3]:

$$M_{сек} = 0{,}00000025\ г/м^3 \times 0{,}42\ м^3/с = 0{,}0000001\ г/с$$

Годовой фонд работы оборудования – 8160 часов. Валовые выбросы гидрохлорида составят:

$M_{год}$ = 0,0000001 × 8160 × 3600 / 1000000 = 0,0000031 т/год

Результаты расчета выбросов от бака с соляной кислотой приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Результаты расчета выбросов от бака с соляной кислотой

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,0000001	0,0000031

7 Кислотная промывка золотосодержащего материала (ист. 0009-02)

Концентрацию HCl над поверхностью емкости при температуре 20°С определяется по формуле [3]:

$$C_{i20} = \mathbf{0.4096} \times \boldsymbol{p_i^{н}} \times M_i,\ мг/м^3$$

где $p_i^{н}$ – давление насыщенного пара вещества над чистым компонентом при заданной температуре, Па = 0,0001 Па, согласно Приложению III);
M_i – относительная молекулярная масса вещества = 36,46 (согласно Приложению I).

$$C_{i20} = \mathbf{0.4096 \times 0{,}0001 \times 36{,}46 = 0{,}0015}\ мг/м^3$$**=0,0000015 г/м^3**

Объем ГВС, отводимой из зоны кислотной промывки составляет 300 м^3/ч (0,083 м^3/с), следовательно, максимально-разовые выбросы составят:

$$M_{сек} = \mathbf{0{,}0000015}\ г/м^3 \times \mathbf{0{,}083}\ м^3/с = \mathbf{0{,}00000012}\ г/с$$

Годовой фонд работы оборудования – 8160 часов. Валовые выбросы составят:

$$М_{год} = \mathbf{0,00000012}\ г/с \times \mathbf{8160}\ час \times \mathbf{3600} \times \mathbf{10^{-6}} = \mathbf{0,000004}\ т/год$$

Результаты расчета выбросов приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Результаты расчета выбросов от кислотной промывки золотосодержащего материала (ист. 0009-02)

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,00000012	0,000004

8 Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станков (ист. 6012-01)

Валовой выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами [9]:

$$M_Г = k \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6},\ т/год$$

где k – коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2 [1].
Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (таблица 1).

Максимально-разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами, определяется по формуле [9]:

$$M_C = k \times Q,\ г/с$$

Приводим пример расчета выбросов взвешенных частиц от отрезного станка (ист. 6012):

$$M_Г = 0,2 \times 0,14 \times 200 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0202\ т/год$$

$$M_C = 0,2 \times 0,14 = 0,028\ г/с$$

Результаты расчетов выбросов от станков представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Результаты расчета выбросов ЗВ от станков

Наименование станка	Загрязняющее вещество	Q, г/с	T, ч	k	Выбросы	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Ремонтные работы (ист. 6012)						
Станки отрезные	Взвешенные частицы	0,14	200	0,2	0,0280	0,0202
Сверлильный станок	Взвешенные частицы	0,007	200	0,2	0,0014	0,0010
Примечание:* удельные выделения приняты по методике [6], единовременная работа станков не предусматривается						
Итого по ист. 6012-01:					**0,0280**	**0,0212**

9 Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах (ист. 6012-02)

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки определяют по формуле [11]:

$$M_Г = B_Г \times K^x_m \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где $B_Г$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;
K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых материалов, г/кг;
η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, определяют по формуле [11]:

$$M_C = \frac{K^x_m \times B_ч}{3600} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $B_ч$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности

работы оборудования, кг/ч.

Приводим пример расчета выбросов оксида железа при использовании электродов марки МР-3:

$$M_Г = 50 \times 9{,}9 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0{,}00050\ т/год$$

$$M_С = 9{,}9 \times 1 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}00275\ г/с$$

Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Удельные выделения и результаты расчетов выбросов, образующихся при сварочных работах

№ ист.	Используемый материал	Расход электродов, кг/ч кг/год	Ед. изм.	Наименование загрязняющих веществ						
				Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Азота диоксид (0301)	Оксид углерода (0337)	Фтористые газообразные соединения (0342)	Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	Пыль неорганическая SiO_2 70-20 % (2908)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сварочные работы										
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ										
УОНИ 13/55				13,9	1,09	2,7	13,3	0,93	1	1
МР-3				9,77	1,73	-	-	0,4	-	-
МР-4				9,9	1,1	-	-	0,4	-	-
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ										
6012-02	УОНИ 13/55	1,000	г/с	0,00386	0,00030	0,00075	0,00369	0,00026	0,00028	0,00028
		50,00	т/год	0,00070	0,00005	0,00014	0,00067	0,00005	0,00005	0,00005
	МР-3	1,0000	г/с	0,00275	0,00031	-	-	0,00011	-	-
		50,00	т/год	0,00050	0,00006	-	-	0,00002	-	-
	МР-4	1,0000	г/с	0,00275	0,00031	-	-	0,00011	-	-
		50,00	т/год	0,00050	0,00006	-	-	0,00002	-	-
Примечание: одновременно будет использоваться только один вид сварочных материалов										
Итого по ист. 6012-02:			**г/с**	**0,00386**	**0,00031**	**0,00075**	**0,00369**	**0,00026**	**0,00028**	**0,00028**
			т/год	**0,00169**	**0,00016**	**0,00014**	**0,00067**	**0,00009**	**0,00005**	**0,00005**

10 Расчеты выбросов загрязняющих веществ атмосферу при газовой резке (ист. 6012-03)

Валовой выброс на длину реза определяется по формуле [11]:

$$M_Г = K^x_\delta \times L_Г \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где K_δ^x – удельный показатель выброса загрязняющих веществ «х», на длину реза, при толщине разрезаемого металла δ, г/м;
$L_Г$ – длина реза, м/год;
η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы), η = 0.

Максимально разовый выброс на длину реза определяется [11];

$$M_С = \frac{K^x_\delta \times L_Ч}{3600} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $L_Ч$ – длина реза, м/ч.

Приводим пример расчета выбросов марганца и его соединений при газовой резке углеродистой стали. В период эксплуатации расходуется 100 кг пропана и равно 400 м разрезаемой стали в год.

$$M_Г = 400 \times 0{,}04 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0{,}00002 \text{ т/год}$$
$$M_C = 0{,}04 \times 2 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}00002 \text{ г/с}$$

Удельные выделения, образующиеся при газовой резке металлов, и результаты расчетов приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Результаты расчетов выбросов при газовой резке металлов

№ ист.	Вид используемого аппарата	Расход пропана, кг/год	Длина резки металла, м/ч; м/год	Единица измерения	Выделяемые вредности			
					Железо (II) оксид (0123)	Марганец и его соединения (0143)	Диоксид азота (0301)	Оксид углерода (0337)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ								
Пропан-бутан				г/м	4,44	0,04	2,2	2,18
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ								
Ремонтные работы. Газовая резка (ист. 6012)								
6012-03	Газовая резка пропаном	100	2	г/с	0,002	0,00002	0,001	0,001
			400	т/год	0,002	0,00002	0,001	0,001
Итого по ист. 6012-03:				**г/с**	**0,002**	**0,00002**	**0,001**	**0,001**
				т/год	**0,002**	**0,00002**	**0,001**	**0,001**

11 Расчеты выбросов при работе ДВС спецтехники (ист. 6001-01)

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [8]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$
$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

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 11.1);
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. Тх=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 раздельно для каждого периода по формуле 4.3 [8]:

$$M_i = A \times (M_1+M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

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:

$$M_{1год} = M_i^m + M_i^x + M_i^п$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [8]:

$$M_{1c} = \frac{max(M_1,M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M_{1сек}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 11.1 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (Tpr)

Температура воздуха, ^{0}C	**≥ +5°C**	**<+5°C - ≥ -5°C**	**< -5°C - ≥ -10°C**	**< -10°C - ≥ -15°C**	**< -15°C - ≥ -20°C**	**< -20°C - ≥ -25°C**	**<-25°C**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 36-60 кВт (ист. 6001-01):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 0,029\times 2 + 0,058 \times 2 + 0,12 \times 12+ 0,058 \times 1 = 1,67\ г$$

$$M_2 = 0,12 \times 12+ 0,058 \times 1 = 1,5\ г$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 0,029\times 2 + 0,072 \times 20 + 0,15 \times 12+ 0,058 \times 1 = 3,36\ г$$

$$M_2 = 0,15 \times 12+ 0,058 \times 1 = 1,86\ г$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_m = 0,5 \times (1,67 + 1,5) \times 1 \times 183 \times 10^{-6} = 0,003\ т/год$$

$$M_x = 0,5 \times (3,36+ 1,86) \times 1 \times 182 \times 10^{-6} = 0,006\ т/год$$

$$M_i = 0,0003 + 0,0005 = 0,001\ т/год$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 3,36 \times 1 / 3600 = 0,0009\ г/с$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 11.2.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 11.3.

Таблица 11.2 – 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, Nкв, шт.	Кол-во рабочих дней, Dp, шт		Макс. кол-во за 1 час, Nik шт.	При-месь:	Удельный выброс					
												пуск	прогрев, $m_{прik}$, г/мин		движение, MLik г/км,		хол. ход, m_{xxik}, г/мин
		Т	Х					Т	Х				Т	Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ДВС спецтехники (ист. 6001)																	
6001-01	Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)	2	20	2	12	1	1	183	182	1	CO	23,3	1,4	2,8	0,77	0,94	1,44
											керосин	5,8	0,18	0,47	0,26	0,31	0,18
											SO_2	0,029	0,058	0,072	0,12	0,15	0,058
											NOx	1,2	0,29	0,44	1,49	1,49	0,29
											Углерод		0,04	0,24	0,17	0,25	0,04
	Спецтехника (номинальной мощностью свыше 260 кВт)	2	20	2	12	1	1	183	182	1	NOx	7	2	3	10,16	10,16	1,99
											Углерод		0,26	1,56	1,13	1,7	0,26
											SO_2	0,15	0,26	0,32	0,8	0,98	0,39
											CO	90	9,9	18,8	5,3	6,47	9,92
											керосин	7,5	1,24	3,22	1,79	2,15	1,24

Таблица 11.3 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС 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
Организационно-планировочные работы (ист. 6001-009)								
Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)								
Выезд	Т	21,15	16,92	2,75	2,16	1,67	60,08	15,26
	Х	29,37	23,50	3,82	7,84	3,36	115,32	24,90
Возврат	Т	18,17	14,54	2,36	2,08	1,50	10,68	3,30
	Х	18,17	14,54	2,36	3,04	1,86	12,72	3,90
Итого	**г/с**	**0,008**	**0,006**	**0,001**	**0,002**	**0,0009**	**0,032**	**0,007**
	т/год	**0,008**	**0,006**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,018**	**0,004**
Спецтехника (номинальной мощностью свыше 260 кВт)								
Выезд	Т	141,91	113,53	18,45	14,34	10,81	273,32	40,2
	Х	197,91	158,33	25,73	53,86	18,85	643,56	106,44
Возврат	Т	123,91	99,13	16,11	13,8	9,99	73,52	22,72
	Х	123,91	99,13	16,11	20,66	12,15	87,56	27,04
Итого	**г/с**	**0,055**	**0,044**	**0,007**	**0,015**	**0,005**	**0,179**	**0,03**
	т/год	**0,054**	**0,043**	**0,007**	**0,009**	**0,005**	**0,098**	**0,018**
Итого по ист. 6001-01:	***г/с***	**-**	***0,050***	***0,008***	***0,017***	***0,006***	***0,211***	***0,037***
	т/год	**-**	***0,049***	***0,008***	***0,010***	***0,006***	***0,116***	***0,022***

12 Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах (ист. 6012-04)

Валовой выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, выделяющегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [12]:

$$M^{a}_{н.окр} = m_{ф} \times \delta_{a} \times (100 - f_{p}) \times 10^{-4} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где $m_{ф}$ – фактический годовой расход материала (т);
δ_{a} – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%, мас.), таблица 3;
f_{p} – доля летучей части (растворителя) в краске, (%, мас.), таблица 2;
η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле [12]:

$$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_{M} \times \delta_{a} \times (100 - f_{p})}{10^{4} \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $m_{м}$ – фактический часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

Валовой выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам [12]:

а) при окраске:

$$M^{x}_{н.окр} = m_{ф} \times f_{p} \times \delta`_{p} \times \delta_{x} \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где $m_{ф}$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);
f_{p} – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), таблица 2;
δ'_{p} – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.);
δ_{x} – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.).

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = m_{ф} \times f_{p} \times \delta``_{p} \times \delta_{x} \times 10^{-6} \times (1 - \eta),\ т/год$$

где δ''_{p} – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.).

Общий валовой или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^{x}_{н.окр} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш},\ г/с,\ т/год$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов эмали рассчитывается по формулам [12]:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{M} \times f_{p} \times \delta`_{p} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $m_{м}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать максимальную паспортную производительность.

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{M} \times f_{p} \times \delta``_{p} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3,6} \times (1 - \eta),\ г/с$$

где $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, кг/ч. Время сушки берется согласно технологических или справочных данных на данный вид лакокрасочных материалов.

В качестве примера приводим расчет выбросов уайт-спирита:

- выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = 0,05 \times 100 \times 100 \times 28 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,014 т/год$$

- выброс в процессе сушки:

$$M^x_{суш} = 0,05 \times 100 \times 100 \times 72 \times 10^{-6} \times (1 - 0) = 0,036\ т/год$$

Общий валовый выброс

$$M^x_{н.окр} = 0,014 + 0,036 = 0,05\ т/год$$

- максимально-разовый выброс в процессе покраски:

$$M^x_{окр} = \frac{0,417 \times 100 \times 100 \times 28}{10^6 \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,0324\ г/с$$

- максимально-разовый выброс в процессе сушки:

$$M^x_{суш} = \frac{0,417 \times 100 \times 100 \times 72}{10^6 \times 3,6} \times (1 - 0) = 0,0834 г/с$$

Общий максимально-разовый выброс

$$M^x_{н.окр} = 0,0324 + 0,0834 = 0,1158\ г/с$$

Удельные выделения, образующиеся при покрасочных работах и результаты расчетов приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Удельные выделение и результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах

Наименование вещества	Содержание компонента в летучей части δx, %	Доля летучей части (раств.) fp, % мас	Расход ЛКМ		ВЫБРОСЫ					
					нанесение		сушка		всего	
			т/год	кг/ч	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Покрасочные работы (ист. 6012-04)										
Эмаль ПФ-115, краски марок МА										
Ксилол	50	45	0,05	0,5	0,0088	0,0032	0,0225	0,0081	0,0313	0,01130
Уайт-спирит	50				0,0088	0,0032	0,0225	0,0081	0,0313	0,01130
Итого по эмали и краскам:					***0,0176***	***0,0064***	***0,0450***	***0,0162***	***0,0626***	***0,02260***
Уайт-спирит										
Уайт-спирит	100	100	0,05	0,417	0,0324	0,0140	0,0834	0,0360	0,1158	0,0500
Итого по уайт-спириту:					***0,0324***	***0,0140***	***0,0834***	***0,0360***	***0,1158***	***0,0500***
Примечание: *единовременное применение покрасочных работ не предусматривается в связи с этим в качестве максимально разового применяется выброс от одного вида ЛКМ.*										
Итого по покрасочным работам 6012-04:										
Ксилол (0616)					**0,0088**	**0,00320**	**0,0225**	**0,0081**	**0,0313**	**0,0113**
Уайт-спирит (2752)					**0,0324**	**0,0172**	**0,0834**	**0,0441**	**0,1158**	**0,0726**

13 Расчет выделения загрязняющих веществ при дроблении негабаритов бутобоем (ист. 6008)

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе бутобоя, определяется по формуле [1]:

$$M_Г = \sum\sum(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}),\ т/год$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.;
i – номер типа буровых станков;
n – количество буровых станков i-типа, шт.;
i – порядковый номер станка i-типа;
V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа;
k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала;
q_{ij} – удельное пылевыделение);
T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

Максимальный разовый выброс пыли рассчитывается по формуле [1]:

$$M_C = \sum\sum(V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 / 3,6),\ г/с$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при дроблении крупных кусков руды:

$$M_C = \sum\sum(19 \times 0,6 \times 0,1 / 3,6) = 0,3167\ г/с$$

$$M_Г = \sum\sum(19 \times 0,6 \times 65 \times 0,1 \times 10^{-3}) = 0,0741\ т/год$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO_2 70-20 % приведены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – Результаты расчетов выбросов

№ ист.	Наименование источника выделение	Наименование деятельности	V, м³/ч	q, кг/м³	k_5	T, ч/год	Выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6008	Бутобой	Дробление крупных кусков руды	19	0,6	0,1	65	0,3167	0,0741

14 Расчет выбросов от сжигания дизтоплива в плавильной печи (ист. 0014-01)

Валовый выброс окислов азота (NO_X) для твердого, жидкого и газообразного топлива определяется по формуле [13]:

$$M_Г = q_3 \times B \times 10^{-3},\ т/год$$

где q_3 – количество окислов азота, выделяющихся при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс.м³ (таблица 4.1);
B – расход топлива за год, т/год, тыс. м³/год (для газа).

Валовый выброс диоксида серы в дымовых газах для твердого и жидкого топлива определяется по формуле [13]:

$$M_Г = 0,02 \times B \times S^r \times (1 - \eta'_{SO}) \times (1 - \eta''_{SO}),\ т/год$$

где S^r – содержание серы в топливе, % (паспорт качества на топливо или таблица 4.1);
n'_{SO} – доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива;
n''_{SO} = 0 – доля окислов серы, улавливаемых в газоуловителе.

Валовый выброс оксида углерода для твердого, жидкого и газообразного топлива определяется по формуле [13]:

$$M_Г = C_{CO} \times B \times (1 - q_1/100) \times 10^{-3},\ т/год$$

где C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т, кг/тыс.м³ (для газа);
q_1 – потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 4.3);
B – расход топлива за год, т/год, тыс.м³/год (для газа).

$$C_{CO} = q_2 \times R \times Q_H,\ кг/т$$

где q_2 – потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 4.3);
R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, для твердого R = 1.0, для газа – 0,5, для мазута – 0,65;
Q_H – низшая теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг (таблица 4.2).

Валовый выброс твердых частиц в дымовых газах для твердого и жидкого топлива определяется по формуле [13]:

$$M_Г = A^r \times B \times f \times (1 - \eta),\ т/год$$

где A^r – зольность сжигаемого топлива, % (таблица 4.2);
B – расход топлива за год, т;
f – безразмерный коэффициент (таблица 2.1);
η – эффективность золоуловителей, доли.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле [13]:

$$M_C = (M_Г \times 10^6) / (t \times 3600),\ г/с$$

где t – время работы котельной, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы при сжигании дт в печи:
- диоксид серы

$$M_Г = 0{,}02 \times 14 \times 0{,}3 \times (1 - 0{,}02) \times (1 - 0) = 0{,}0823\ т/год$$

$$M_C = (0{,}0823 \times 10^6) / (7000 \times 3600) = 0{,}0033\ г/с$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива сведены в таблицу 14.1.

Таблица 14.1 – Исходные данные, годовые и секундные выбросы при сжигании дт

№ ист.	Источник выделения ЗВ	Время работы, ч/год	Вид топлива	Единицы измерения	Расход топлива	Окислы азота NO_x	Диоксид азота NO_2	Оксид азота NO	Диоксид серы SO_2	Оксид углерода CO	Углерод
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Плавильная печь											
Сжигание дизельного топлива											
0014-01	Плавильная печь	7000	Дизельное топливо	г/с	0,56	0,0014	0,0011	0,0002	0,0033	0,0077	0,0001
				т/год	14	0,036	0,0288	0,0047	0,0823	0,1945	0,0035
Итого по ист. 0014:					**г/с**	**-**	**0,0011**	**0,0002**	**0,0033**	**0,0077**	**0,0001**
					т/год	**-**	**0,0288**	**0,0047**	**0,0823**	**0,1945**	**0,0035**

15. Расчеты выбросов от вытяжного шкафа химичесого (ист. 0018)

Расчеты максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ от источников выделения (единицы оборудования) основанных на удельных показателях (в г/с на единицу оборудования, г/кг перерабатываемого материала, г/с на кг перерабатываемого материала, г/(с×м^2) поверхности) следует производить следующим образом [14]:

В случае применения удельного показателя на единицу времени (г/с):

$$Мсек = Qуд.,\ г/с,$$

где Мс – количество i-го вредного вещества, выделяющегося от единицы оборудования, г/с;
Qуд – удельный выброс вещества от единицы оборудования, г/с.

Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Мгод, т/год) рассчитываются по формуле:

$$Мгод = \frac{Мсек \times T \times 3600}{10^6},\ т/год,$$

где: Мс – количество i-го вредного вещества, г/с;
Т – годовой фонд рабочего времени данного оборудования, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов паров соляной кислоты:

Мс = =1,32/10000 = 0,000132 г/с

Мг = 0,000132×2720×3600 / 1000000 = 0,0013 т/год

Результаты расчетов выбросов сведены в таблицу 15.1.

Таблица 15.1 – Результаты расчетов выбросов

№ ИЗА	Наименование технологического процесса, вид оборудования	Т, ч/год	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, г/с	Выброс ЗВ	
					г/с	т/год
Лаборатория						
0018	Вытяжной шкаф химический	2720	Соляная кислота (0316)	$1.32*10^{-4}$	0,000132	0,0013
			Натрий гидроксид (0150)	$1.31*10^{-5}$	0,0000131	0,0001

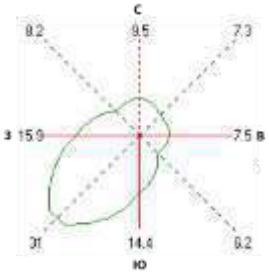
Список использованной литературы для приложения 19

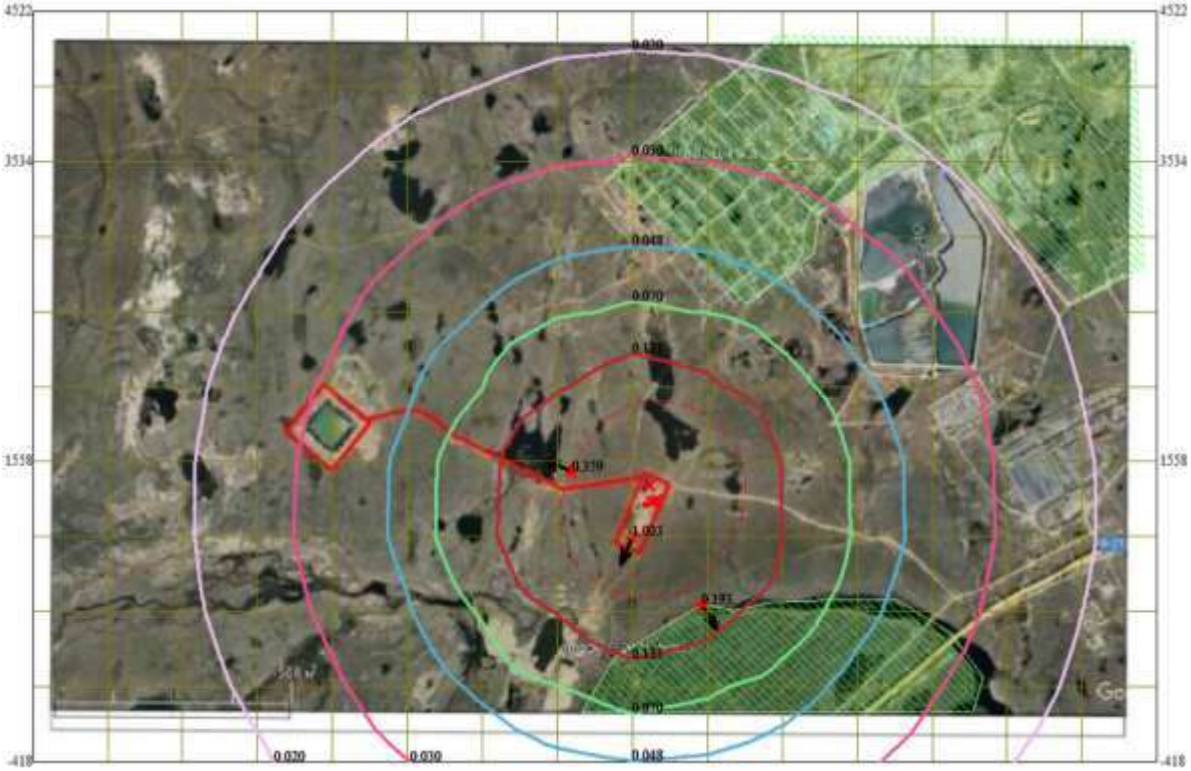
1. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
2. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
3. Тищенко Н.Ф. Справочник. Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания загрязняющих веществ и их распределение в воздухе. – М. «Химия», 1991.
4. Масленицкий И.Н., Чугаев Л.В. Металлургия благородных металлов. – М.: Металлург, 1972.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.
6. Приложение 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения».
7. Амелин А.Г., Яшке Е.В. Производство серной кислоты: Учебник для проф.техн.учеб.заведений. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1980 г.
8. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
9. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
10. Приложение 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения».
11. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004 г.
12. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.
13. 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».
14. Приложение 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории».

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

Результаты расчета рассеивания в графической форме

г.Степногорск
Объект : Модульная обогатительная фабрика
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)





Условные обозначения:

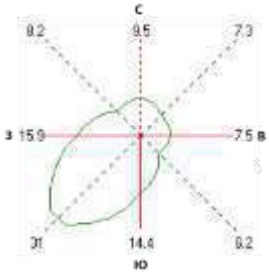
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

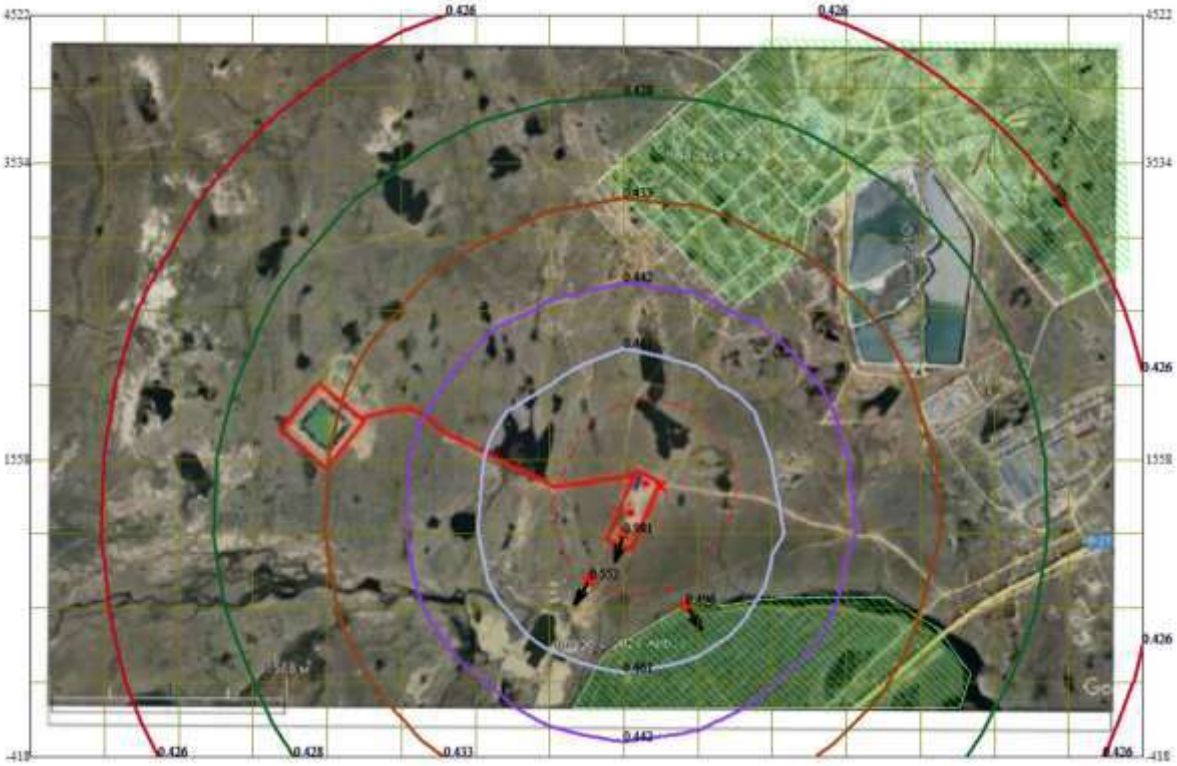
Изолинии в долях ПДК

- 0.020
- 0.030
- 0.048
- 0.070
- 0.133

Макс концентрация 1.0225898 ПДК достигается в точке x= 3806 y= 1064
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 8.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7410 м, высота 4940 м,
шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 16*11

г.Степногорск
Объект : Модульная обогатительная фабрика
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



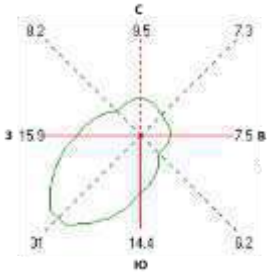


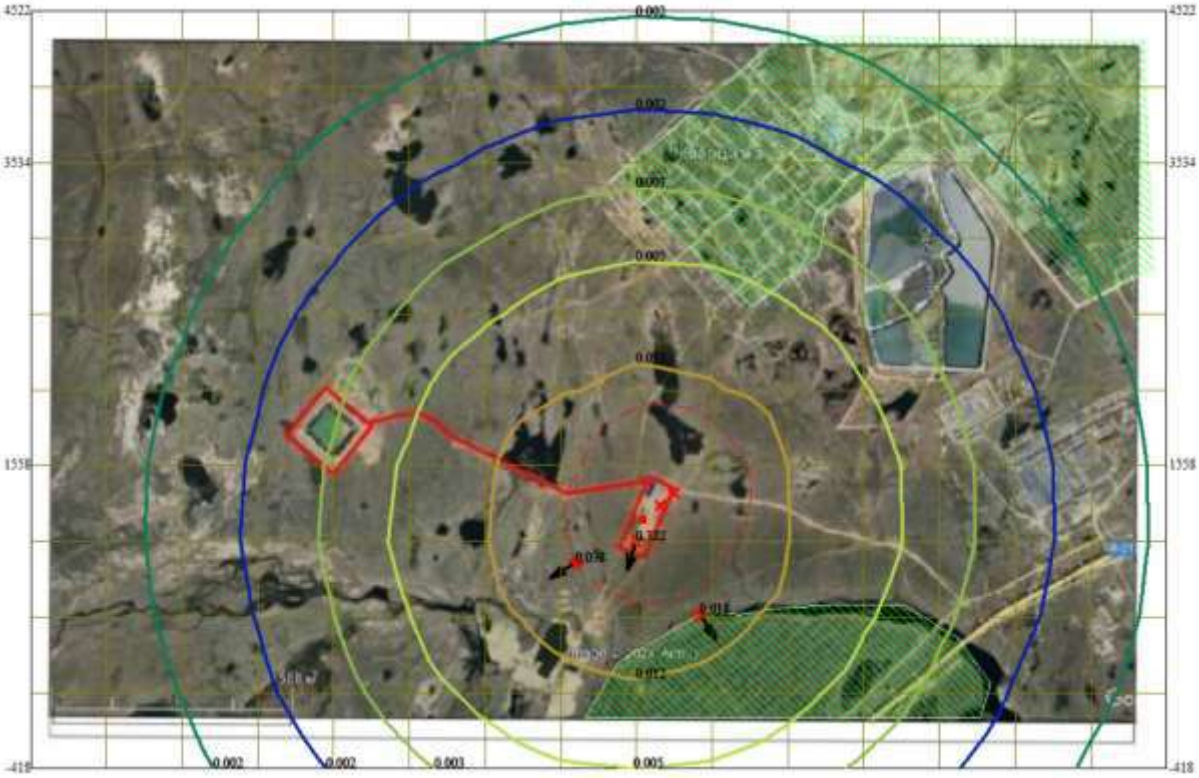
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.426 ПДК
- 0.428 ПДК
- 0.433 ПДК
- 0.442 ПДК
- 0.461 ПДК

Макс концентрация 0.9806004 ПДК достигается в точке x= 3806 y= 1064
При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 3.04 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7410 м, высота 4940 м,
шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 16*11

г.Степногорск
Объект : Модульная обогатительная фабрика
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



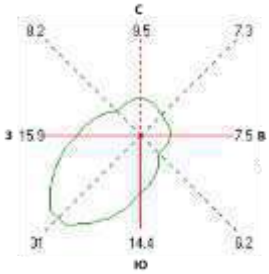


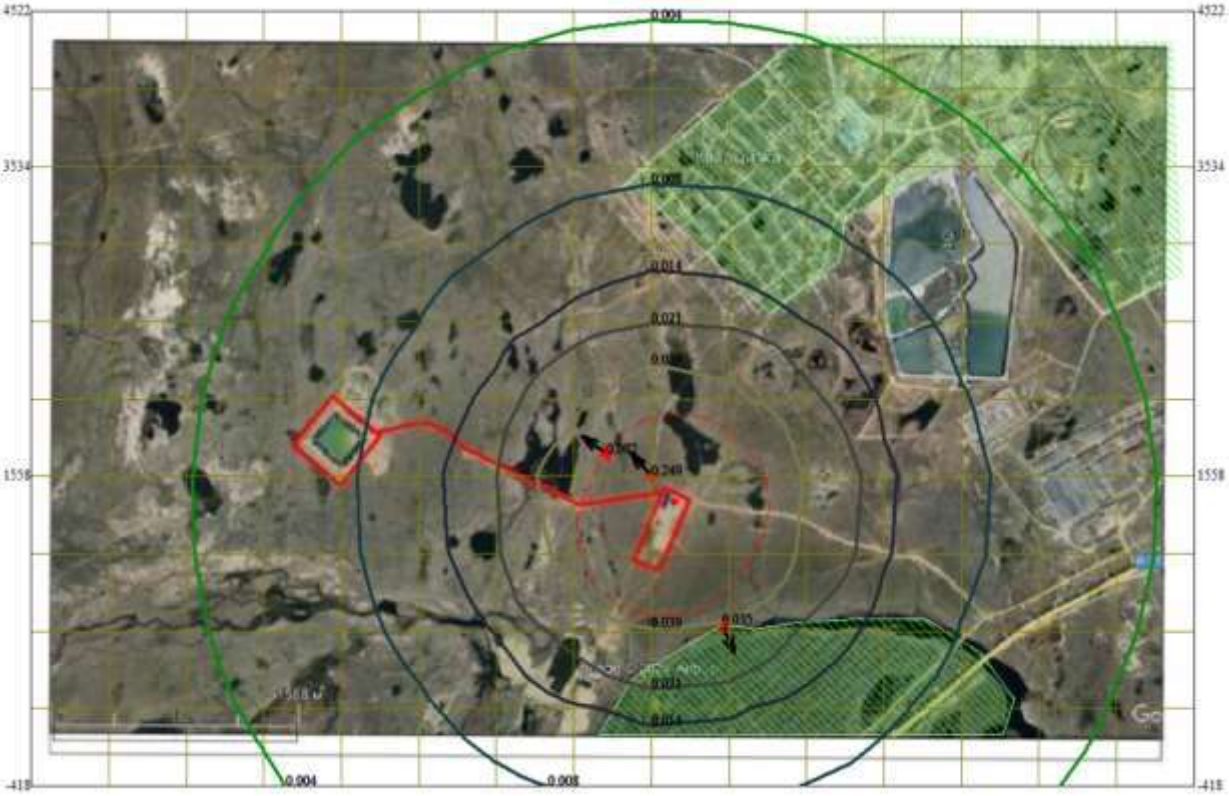
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.003 ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.012 ПДК

Макс концентрация 0.3220519 ПДК достигается в точке x= 3806 y= 1064
При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7410 м, высота 4940 м,
шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 16*11

г.Степногорск
Объект : Модульная обогатительная фабрика
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





Условные обозначения:

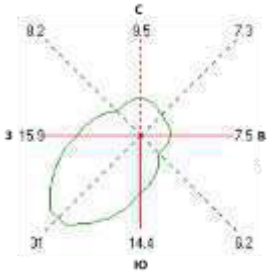
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

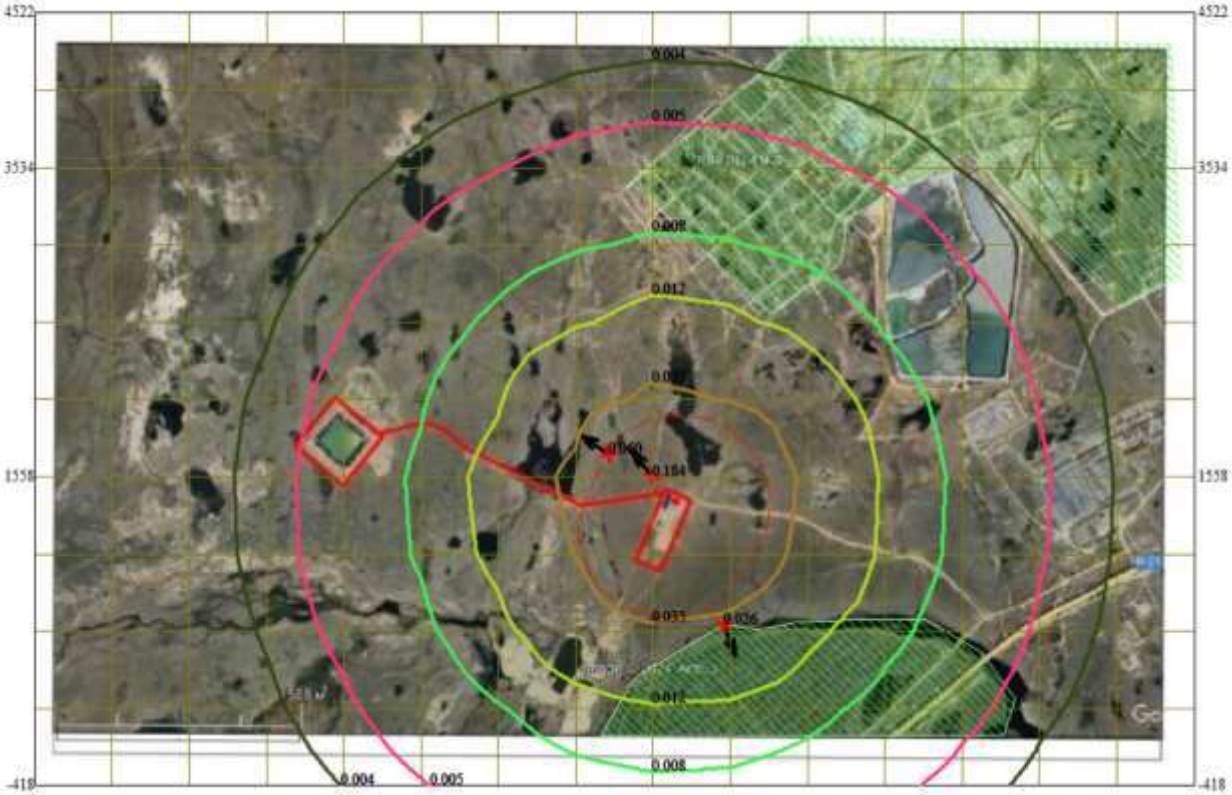
Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.039 ПДК

Макс концентрация 0.2486304 ПДК достигается в точке x= 3806 y= 1558
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 7.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7410 м, высота 4940 м,
шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 16*11

г.Степногорск
Объект : Модульная обогатительная фабрика
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



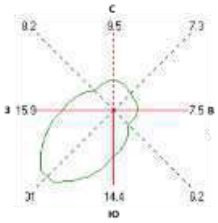


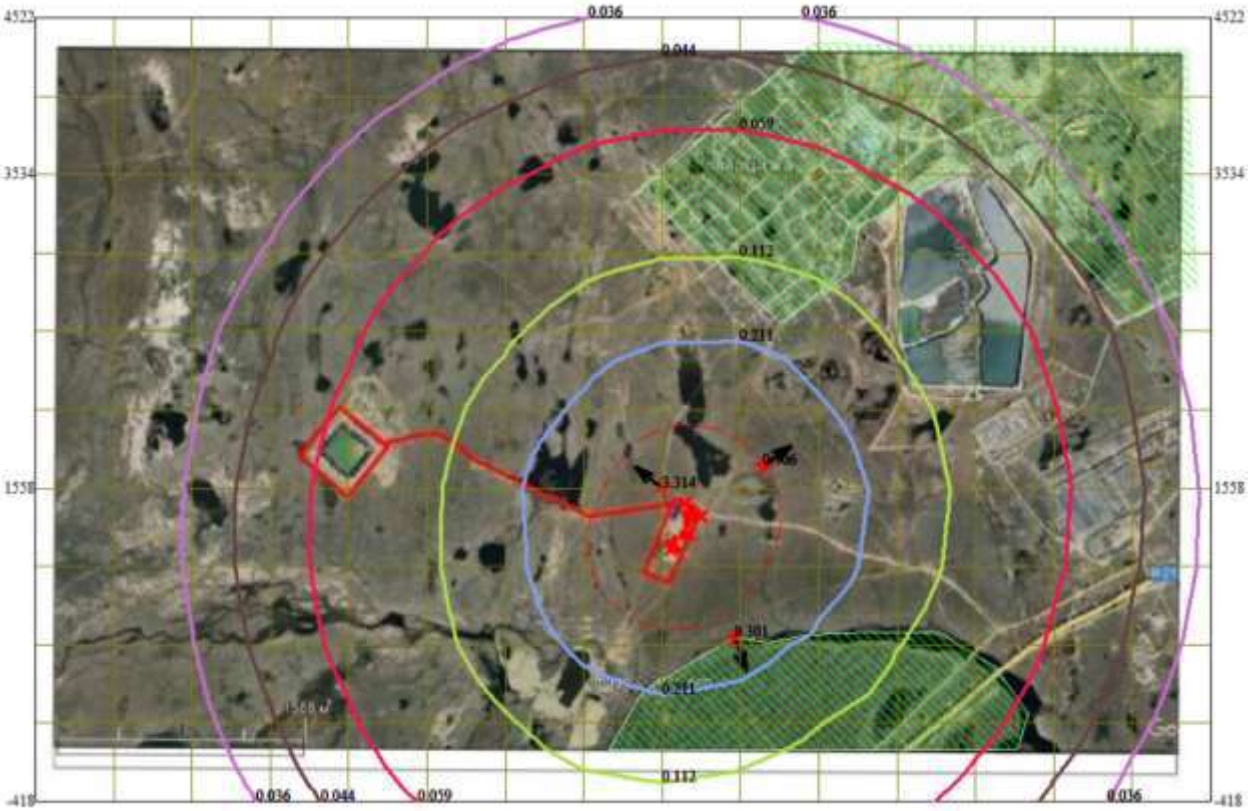
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.004 ПДК
- 0.005 ПДК
- 0.008 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.035 ПДК

Макс концентрация 0.1839706 ПДК достигается в точке x= 3806 y= 1558
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 7.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7410 м, высота 4940 м,
шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 16*11

г.Степногорск
Объект : Модульная обогатительная фабрика
ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.211 ПДК

Макс концентрация 3.3143735 ПДК достигается в точке x= 3806 y= 1558
При опасном направлении 129° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7410 м, высота 4940 м,
шаг расчетной сетки 494 м, количество расчетных точек 16*11

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

17.09.2024

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, городской акимат Степногорск**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"QARABULAQ GOLD\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Модульная обогатительная фабрика ТОО \"QARABULAQ GOLD\"**
6. Разрабатываемый проект - **Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 тыс. тонн в год**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	0.084	0.043	0.07	0.069	0.042
	Диоксид серы	0	0	0.019	0.024	0.012
	Углерода оксид	0.821	0.573	0.711	0.748	0.598
	Азота оксид	0.012	0.015	0.009	0.005	0.008

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

1 - 5

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Астана қ., Сәкен Сейфуллин көшесі, № 29 үй, 4

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

г.Астана, улица Сәкен Сейфуллин, дом № 29, 4

Номер: KZ16VTE00243956
Серия: Есиль 04-А-48/24

Вторая категория разрешений
Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Для технологических нужд Модульной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 т в год

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "QARABULAQ GOLD", 130740006416, 021502, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, Зона Промышленная, строение № 21

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Дата выдачи разрешения: 16.05.2024 г.

Срок действия разрешения: 31.01.2025 г.

И.о. руководителя Серәлі Айбек Сәрсенұлы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение к разрешению на специальное водопользование
№KZ16VTE00243956 Серия Есиль 04-А-48/24 от 16.05.2024 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указываются отдельно для каждого вида специального водопользования):

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

Расчетные объемы водопотребления 196 607 м³/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код гидрологической организации	Код водной среды	Пункты					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Карьер Карабулак	Шахта, разрез, карьер – БД	04	АЗТАЕ CV	0	0	0	0	0	2Т	-	196 607

[redacted]

Расчетные объемы годового водопотребления по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид водопользования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Вид	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-	-	-	32271	31230	32271	32271	16860	17422	16860	17422	-	-	-	ПР – Производственные нужды	196 607

[redacted]

Расчетные объемы водопотребления

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код нормативно-правового	Водохозяйственный участок	Код нормы	Причины					Вид качества	Расчетные устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Карадр Карабулак	Шахта, рудник, карьер и	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Расчетный годовой объем водопотребления по месяцам												Экологические		Нормативно-чистые (без очистки)	Нормативно-очищенные
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточно очищенные		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан 1) Обеспечить достоверный учет забираемой воды, а весной, вести журналы по форме согласно приложению, к Правилам первичного учета вод и представить в Инспекцию на бумажном или электронном (в формате Excel) носителе ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом; 2) Проводить ремонтные наблюдения; 3) Содержать в исправном состоянии водоизмерительные приборы и устройства; 4) Соблюдать установленный лимит и режим забора воды; 5) Водопользователю вести наблюдения и контроль за качеством отпущенных вод; 6) Ежегодно до 10 января представлять годовой отчет по форме 2-ТП (Водхоз) «Об использовании воды»; 7) При изменении условий специального водопользования оформить новое разрешение на специальное водопользование; 8) При изменении наименования юридического лица и (или) изменении его местонахождения переоформить разрешение на специальное водопользование на основании заявления юридического лица; 9) В случае если условия водопользования остаются без изменения, срок действия разрешения на специальное водопользование может быть продлен на основании заявления юридического лица; 10) После получения разрешения на специальное водопользование, копию разрешения представить в МД "Семиреченскрыбвод"; 11) Вести наблюдения за режимом подземных вод в соответствии с Положением о государственном мониторинге недр РК . По завершению срока эксплуатации провести переоценку запасов подземных вод и представить в МД «Семиреченскрыбвод» отчет по переоценке эксплуатационных запасов ; 12) Вести учета водоотбора, вести наблюдения за уровнем и качеством подземных вод, согласно с рекомендациями приведенных в отчете по оценке запасов; 13) Выполнить требования правил эксплуатации скважин обеспечения герметичности отношения скважин, оборудование водоотбора пьезометрической трубой для замеров статического и динамического уровней воды); 14) Производить планирование приборов учета вод, а также своевременно уведомлять о замене, проведении отсоединения и поверки приборов учета вод; 15) При невыполнении условий водопользования, установления недостоверности предоставленных сведений, выявлений нарушений требований водного и экологического законодательства РК , Бельская бассейновая инспекция оставляет за собой право приостановить действие данного разрешения на специальное водопользование в порядке, установленном п.16 ст. 86 Водного кодекса РК; 16) Согласно ст. 75 Водного кодекса РК право специального водопользования подлежит прекращению в соответствии с установленными случаями.

3. Условия использования подземных вод, представленные территориальным подразделением уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования -

6

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
"Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексеріңізге болады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 23

ДОГОВОР № 98/23
на предоставление транспортных услуг

г. Степногорск 23 ноября 2023 год

ТОО «ADELYA GOLD», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора **Айтказина Нурлана Касымхановича**, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

ТОО «Гарант-Автосервис», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора **Герауф Михаила Рафаиловича**, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 В соответствии с настоящим Договором Исполнитель обязуется оказывать Заказчику транспортные услуги спецтехникой по откачке отходов из септика (далее - Услуги), в соответствии с заявками Заказчика, а Заказчик обязуется принять и оплатить услуги в соответствии с настоящим Договором.

1.2 Перечень спецтехники, которая будет привлечена для оказания услуг, определен в приложении № 2 к настоящему Договору

Место оказания Услуг: РК, Акмолинская область, г. Степногорск, поселок Аксу, промышленная зона, строение 21

2. ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

2.1 Для получения транспортных услуг Заказчик направляет Исполнителю письменную заявку (приложение №1) с подписью уполномоченного лица Заказчика и печатью, на факс (7-20-23) или e-mail (garant_avs@mail.ru), предварительно созвонившись с диспетчером по телефону (7-20-23) не позднее:

- 15.00 часов дня, предшествующего дню оказании услуги, - при работе транспортных средств в административных границах г. Степногорск;
- 1-х суток до дня, предшествующего дню оказания услуги, - при работе транспортных средств за пределами административных границ г. Степногорск;
- 2-х суток до дня, предшествующего дню оказания транспортной услуги, - при работе техники в выходные и праздничные дни.

2.2 При подаче разовой заявки, заявка считается принятой, только после прохождения согласования Исполнителем. Согласование заявки подтверждается (или отклоняется) диспетчером в момент подачи заявки, либо в течение 4 часов с момента поступления заявки. Получение подтверждения согласования заявки является прерогативой и обязанностью Заказчика.

2.3 Уполномоченное лицо Заказчика вносит в путевой лист работника Исполнителя запись о точном времени и дате начала оказания Услуг, времени/даты окончания оказания Услуг. Работник Исполнителя на основании записей в путевом листе выдает уполномоченному лицу Заказчика талон с указанием даты, времени начала и окончания оказания Услуг.

2.4 В случае дорожно-транспортного происшествия, вынужденной остановки из-за отказов или неисправностей транспортного средства, Исполнитель обязан сообщить Заказчику о сроках замены неисправного транспортного средства.

3. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ РАСЧЕТОВ

3.1 Расчёт производится по итогам оказания услуг, за фактически выполненные объемы и в соответствии с тарифами Исполнителя (Приложение №2).

3.2 Оплата производиться в течении 5-ти банковских дней, после подписания сторонами актов выполненных работ и (или) талонов Заказчика и предоставления Исполнителем счета-фактуры. ЭСФ и акты выполненных работ предоставляются Исполнителем 1 раз в месяц после окончания текущего месяца.

3.3 Акт выполненных работ подписывается Заказчиком (при отсутствии претензий) в течении не более 2-х дней, с момента получения от Исполнителя.

3.4 Оплата за услуги в выходные и праздничные дни производиться по тарифам Исполнителя (Приложение №2), с коэффициентом увеличения - 1,5

3.5 Обязательство Заказчика по осуществлению платежа считается исполненным с момента получения денежных средств на расчетный счет Исполнителя

3.6 Изменение стоимости Услуг по настоящему Договору допустимо только на основании подписанного обеими Сторонами соответствующего дополнительного соглашения

3.7 Валюта платежа – тенге.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1 **ЗАКАЗЧИК ОБЯЗУЕТСЯ:**

4.1.1 В процессе получения транспортных услуг обеспечить доступ транспортных средств и персонала Исполнителя на объекты Заказчика.

4.1.2 Перед началом работ и по результатам получения услуг своевременно, достоверно и в полном объеме

отсутствии претензий), а также необходимые разрешительные документы, предусмотренные правилами безопасности.

4.1.3 При наличии претензии по количеству или качеству полученных услуг Исполнителя, предоставить обоснованную претензию в письменном виде, в установленные законом сроки.

4.1.4 Содержать свободным подъездные пути, в местах выполнения работ, обеспечить возможность беспрепятственно и безопасного маневрирования, и движения техники Исполнителя, при выполнении заявленных услуг на объектах Заказчика.

4.1.5 В течении одного часа информировать Исполнителя о фактах неприбытия техники к месту выполнения работ в обозначенное заявке время.

4.1.6 Своевременно и в полном объеме оплачивать оказанные Услуги, согласно условий настоящего Договора.

4.1.7 Возмещать материальный ущерб пострадавшим в полном объеме, в случае нанесения повреждения, по вине Заказчика - имуществу или здоровью персонала Исполнителя, Заказчика или «Третьих лиц», в процессе получения услуг.

4.1.8 Обеспечить соблюдение требований правил безопасности и охраны труда, правил промышленной безопасности, правил пожарной безопасности, санитарных правил и требований в области ООС, действующих в РК, при работе техники Исполнителя, в местах оказания услуг (на объектах Заказчика).

4.2 ЗАКАЗЧИК ИМЕЕТ ПРАВО:

4.2.1 Требовать от Исполнителя надлежащего исполнения своих обязательств по Договору.

4.2.2 Снять заявку на выполнение работ, не позднее, чем за 10 часов до заявленной даты, без предъявления санкций со стороны Исполнителя.

4.2.3 Отказаться от предоставленной техники, в случае её несоответствия требованиям, указанным в заявке. Предоставление техники, непригодной для исполнения заявленных услуг, приравнивается к ее отсутствию (не выполнению заявки).

4.3 ИСПОЛНИТЕЛЬ ОБЯЗУЕТСЯ:

4.3.1 Обеспечить предоставление услуг в срок, в объеме и месте, указанных в согласованной Сторонами заявке, на условиях настоящего Договора.

4.3.2 Предоставлять технику, соответствующую эксплуатационно-техническим нормам и требуемым запасом топлива, для оказания услуг в соответствии с заявкой Заказчика.

4.3.3 Предоставлять транспортные услуги по настоящему Договору с персоналом, имеющим соответствующую профессиональную подготовку и квалификацию.

4.3.4 Обеспечить соответствующее качество предоставляемых услуг, требованиям действующих нормативных актов по транспортным услугам.

4.3.5 Производить перерасчет суммы платежа за транспортные услуги, при предъявлении Заказчиком обоснованной претензии.

4.4 ИСПОЛНИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО:

4.4.1 Требовать от Заказчика надлежащего выполнения своих обязательств по настоящему Договору.

4.4.2 Отказаться от предоставления услуг, без предъявления санкций со стороны Заказчика:

- если заявка подана с нарушением п.2 и п.3;
- если услуги не могут быть оказаны без нарушения требований правил технической эксплуатации и правил безопасности, вследствие несоответствия используемых подъездных путей, средств производства Заказчика (паллет, поддонов и пр.) и других причин, препятствующих безопасному выполнению заявленных услуг, в местах выполнения работ (на объектах Заказчика);
- если при выполнении работ возникла угроза жизни или здоровью людей, или опасность повреждения техники (имущества) Исполнителя;
- при отсутствии возможности предоставления техники, по согласованной ранее разовой заявке, вследствие изменившихся обстоятельств или иных причин, с обязательным уведомлением Заказчика, не позднее, чем за 10 часов, до дня выполнения работ. Данный пункт не распространяется на заявки, осуществляемые по согласованному графику.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1 В случае причинения материального ущерба одной из Сторон, в процессе реализации настоящего Договора, виновная Сторона возмещает его в соответствии условиями настоящего Договора и действующего законодательства РК.

5.2 Каждая Сторона несет ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора и требований действующего законодательства, нормативных и нормативно-правовых актов РК.

5.3 В случае невыполнения Заказчиком сроков оплаты по настоящему Договору, Исполнитель вправе начислить штраф в размере 0,1% от неоплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10% от суммы задолженности.

5.4 В случае оказания Услуг с нарушением срока, определенного в заявке, Исполнитель обязан уплатить Заказчику штраф в размере 2 часов стоимости оказанных Услуг.

От Заказчика _____ 2 из 5 От Исполнителя _____

6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

6.1 Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания и действует по 31 декабря 2024 года.

6.2 Договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год, при условии отсутствия письменного уведомления о его расторжении от одной из Сторон, за 30 дней до истечения срока действия текущего договора.

6.3 Любая из Сторон вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, с письменным уведомлением другой Стороны, не позднее, чем за 30 (тридцать) календарных дней до предлагаемой даты расторжения настоящего Договора.

7. ФОРС-МАЖОР

7.1 Ни одна из Сторон не может нести ответственность за частичное или неполное исполнение обязательств по настоящему Договору, если таковое вызвано форс-мажорными обстоятельствами (стихийное бедствие, наводнение, выпадение обильных осадков, ветер от 15 м/сек. и более, военные действия, блокада и пр.), возникшими после подписания Договора.

7.2 Сторона, для которой создались такие обстоятельства, извещает другую Сторону немедленно любыми средствами связи.

7.3 Если указанные обстоятельства продолжают действовать более 1-го месяца, Стороны выбирают альтернативные варианты исполнения договорных обязательств или могут расторгнуть настоящий Договор по соглашению Сторон.

8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

8.1 Стороны настоящим соглашаются, что все споры и разногласия по настоящему Договору будут разрешаться мирным путем. При не достижении соглашения по спорным вопросам, споры подлежат рассмотрению в Специализированном межрайонном экономическом суде Акмолинской области.

8.2 Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон и скреплены печатями.

8.3 Заключаемые Сторонами в период срока действия настоящего Договора, Приложения к нему, Дополнительные соглашения, оговоренные и подписанные Сторонами надлежащим образом, являются неотъемлемой частью настоящего Договора, а также все предыдущие договоры, соглашения, переговоры и корреспонденция, имеющие отношение к предмету этого Договора, считаются утратившими силу.

8.4 По вопросам, не отраженным в тексте Договора, Стороны руководствуются Законодательством и нормативными документами РК.

8.5 Стороны обязуются немедленно информировать друг друга о затруднениях, препятствующих выполнению условий настоящего Договора, для своевременного принятия необходимых мер.

8.6 Настоящий договор составлен в двух экземплярах, на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу, 1 экземпляр для Заказчика и 1 экземпляр для Исполнителя.

9. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Заказчик:
ТОО«ADELYA GOLD»
Республика Казахстан, Акмолинская область,
021500 г. Степногорск, Зона Комму-нально-Складская, здание 100/4
БИН 130 740 006 416
ИИК: KZ576018771000225371
БИК: HSBKKZKX в АО «Народный банк Казахстана»
Тел./факс: +7/71645/ 5-40-15
e-mail: info@adelyagold.com

Директор _____
Айтказин Н.К.

Исполнитель:
ТОО «Гарант-Автосервис»
Республика Казахстан, Акмолинская область,
021500, г. Степногорск, ПРОМЗОНА 3, комплекс № 30
БИН 080840011850
ИИК KZ98998ETB0000012810
БИК TSESKZKA в АО «Jusan Bank»

Тел.: +7 71645 7-20-79 (директор)
+7 71645 7-20-68 (бухгалтерия)
+7 71645 7-20-23 (диспетчер)
Моб.: +7 701 588 01 18 (директор)
e-mail: garant_avs@mail.ru

Директор _____
Герауф М. Р.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Договору на предоставление транспортных услуг
№ 98/23 от 23 ноября 2023 г.

Заказчик ТОО «ADELYA GOLD»
№ телефона _____
(обязательно для заполнения)

ЗАЯВКА

на _____ 20__ г.

Марка транспортного средства _____

_____

Дата «_____» _____ 20__ г.

Время работы с _____ : _____ по _____ : _____

Место выполнения работ _____

_____

Особые отметки _____

_____

_____

Оплату гарантируем

_____ _____ _____
должность заявителя Ф.И.О. (полностью) подпись

М. П.

Заявка получена «_____» _____ 20__ г. время _____ : _____ _____
подпись

Заказчик:
Директор «Adelya Gold»
Айтказин Н.К.
м. п. подпись

Исполнитель:
Директор
Герауф М. Р.
м. п. подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Договору на предоставление транспортных услуг
№ 98/23 от 23 ноября 2023 г.

№№ п/п	Марка транспортного средства	Тариф по откачке отходов из септика с учетом НДС за 1,0 м3 (тенге)
1	Автомобиль КамАЗ 53215, с ассенизаторной установкой (бойлер), объем 11,8 м³.	2 917 тг. за 1,0 м3

Заказчик:

Директор
Айтказин Н.К.
м. п.

Исполнитель:

Директор
Герауф М. Р.
м. п.

ПРИЛОЖЕНИЕ 24

Приложение 1
к Правилам обеспечения
промышленной безопасности для
опасных производственных объектов
хвостовых и шламовых хозяйств

ТОО «QARABULAQ GOLD»
Название вышестоящей организации (ведомства)

МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»
Название организации, эксплуатирующей хвостохранилище

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ТОО «QARABULAQ GOLD»
Название должности технического руководителя предприятия

Бегибаев Ж.А.
Подпись, Ф.И.О

ПАСПОРТ

Хвостохранилище МОФ
Название хвостохранилища

Должность руководителя ____ Ф.И.О. ответственного за составление паспорта ____ Подпись

Должность руководителя ____ Ф.И.О. ответственного за эксплуатацию хвостохранилища ____ Подпись

г.Степногорск, п.Аксу, 200 ___ год
Название населенного пункта, месторасположения организации

№ п/п	Наименование параметров, сведений	Параметры
1	2	3
1.	Основные сведения о хвостохранилище	Общая площадь земель, занятая хвостохранилищем, с учетом инфраструктуры (дорога, ограждение) составляет 16,0 га. Работа хвостохранилища осуществляется в замкнутом цикле, сброс воды и отходов не предусматривается. Гидравлическая система транспортирования пульпы от обогатительной фабрики до чаши хвостохранилища напорная. В хвостохранилище происходит складирование

		твердой составляющей пульпы и осветление воды, откуда осветленная вода плавучей насосной станцией подается по водоводу оборотной воды на обогатительную фабрику в приемный резервуар оборотной воды, для использования в технологическом процессе. Потеря воды из пруда чаши хвостохранилища происходит только от испарения.
1.1.	Полное название хвостохранилища	Хвостохранилище Модульной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год
1.2.	Назначение сооружения (вид отходов)	Складирование отвальных хвостов - пульпы
1.3.	Проектная организация, выполнившая проектную документацию хвостохранилища	ТОО «Dech»
1.4.	Организация, утвердившая проектную документацию	ТОО «Adelya Gold»
1.5.	Дата утверждения проектной документации	14.05.2019
1.6.	Строительная организация, выполнившая строительно-монтажные работы	ТОО «DALORAS CONSTRUCTION GROUP» ТОО «Пром Строй СТ»
1.7.	Дата приемки сооружения и начала эксплуатации	28.09.2023
1.8.	Документ приемки сооружения в эксплуатацию	Акт приемки объекта в эксплуатацию от 28 сентября 2023г
1.9.	Проектный срок эксплуатации хвостохранилища	3,04 года
1.10.	Емкость хвостохранилища по проектной документации	764 тыс. $м^3$
1.11.	Площадь хвостохранилища по проектной документации	16.0 га.
1.12.	Высота ограждающих дамб	16 м
1.13.	Длина ограждающих дамб	1150 м

1.14.	Объем ежегодно складируемых отходов тыс.т	2024г – 415,235 2025г – 622,853 2026г – 519,044
1.15.	Степень износа основных элементов гидротехнических станции (затворы, водосбросы, коллекторы и другие)	-
1.16	Оценка противоаварийной устойчивости гидротехнических станции	-
1.17.	Количество специалистов гидротехников в штате обслуживающего персонала	Начальник ОФ Гидрогеолог Геодезист Техник-лаборант
1.18.	Парк механизмов и оборудования: Экскаватор (марка, количество): Бульдозер (марка, количество): Трубоукладчик, кран, вездеход, плавающие средства, автотранспорт (марка, количество):	-
1.19.	Специализированная организация, осуществляющая обследование состояния гидротехнических станций	-
2.	Дамбы (плотины) системы гидравлической укладки хвостов	
2.1	Характеристика первичной (пионерской) насыпной дамбы	
2.1.1.	Отметка гребня, м	286.00
2.1.2.	Ширина гребня дамбы, м	6
2.1.3.	Минимальная отметка подошвы, м	270.00
2.1.4.	Заложение верхового откоса (m_1)	1:3,5
2.1.5	Заложение низового откоса (m_1)	1:2,5
2.1.6.	Наибольшая высота, м	16
2.1.7.	Длина, м	1150
2.1.8.	Материал дамбы	Карьерный камень
2.1.9.	Грунты основания	Суглинки
2.1.10	Тип крепления откосов	Не крепится
2.1.11.	Объем материала (грунта), $м^3$	610365
2.1.12.	Тип профильтрационных устройств (зуб, экран, понур и тогда ли)	Экран
2.1.13.	Тип дренажных устройств (дренажная призма, трубчатый, наклонный дренажи и так далее)	нет
2.1.14.	Минимальное превышение гребня дамбы (плотины) над отметкой воды в пруде, см	150
2.1.15.	Наличие освещения	имеется
2.1.16.	Наличие телефонной связи	есть

2.1.17.	Состав средств контроля технического состояния: Пьезометры, реперы, контрольные скважины вокруг хвостохранилища для анализа грунтовых и дренажных вод и тогда ли	Поверхностные марки – 4шт Пьезометры-8 шт Контрольные скважены-10шт
2.2.	**Характеристика намывной дамбы хвостохранилища**	
2.2.1.	Минимальная отметка гребня, м	284,5
2.2.2	Минимальная отметка подошвы, м	270.0
2.2.3	Наибольшая общая высота, м (вместе с пионерской дамбой)	286.0
2.2.4.	Длина по гребню, м	1150
2.2.5.	Минимальная ширина намытого пляжа, м	
2.2.6.	Максимальная ширина намытого пляжа, м	
2.2.7	Заложение низового откоса (m_1)	1,2,5
2.2.8	Площадь отстойного пруда, м	1.3
2.2.9	Промеры глубин в пруде через 100 м до водоприемного колодца	нет
2.2.10.	Уклон пляжа через 25 м от гребня дамбы до откосного пруда	
2.2.11.	Объем уложенных хвостов (шламов, золы и т.д.), тыс. $м^3$	22.730 тыс. $м^3$/мес.
2.2.12.	Площадь отвала, га	16га
2.2.13.	Тип перерабатываемой руды	золотосодержащая руда
2.2.14.	Минеральный состав хвостов (шламов)	
2.2.15.	Гранулометрический состав хвостов (шламов) по классам	-0,02+0,1 – 3,02 -0,1+0,071 – 7,43 -0,071+0,044 – 13,24 -0,044+0,0 – 76,31
2.2.16.	Минимальное превышение гребня намытого пляжа над уровнем воды в пруде: а) проектной документации б) фактически	Проектное – не менее 1,5м Фактическая -1м
2.2.17.	Наличие освещения	Территория хвостохранилища светильниками типа ЖКУ, на опорах освещения. Гребней дамб хвостохранилища прожекторами ИСУ-02-5000/К23-01 в количестве 4 ед., на опорах освещения, расположенных по периметру хвостохранилища

		вдоль внешней бровки
2.2.18.	Наличие телефонной связи	Внутренняя телефонная связь, переносные радиостанции
2.2.19.	Состав средств контроля технического состояния: пьезометров, реперов, контрольных скважин	марки, пьезометры и наблюдательные скважины
2.3.	Способ намыва и заполнения хвостохранилища (шламохранилища)	
2.3.1.	Наименование способа намыва отвала (зенитный, эстакадный, с переносных опор, с наклонных лаг и тому подобные)	из торца распределительного пульпопровода или из 1-2 выпусков, диаметр которых равен диаметру пульпопровода.
2.3.2.	Интенсивность намыва (высота наращивания за один год), м/год	
2.3.3.	Диаметр распределительного пульпопровода, мм	225 мм
2.3.4.	Диаметр намывных выпусков	225 мм
2.3.5.	Общее количество намывных выпусков, работающих одновременно	2
2.3.7	Расстояние между намывными выпусками, м	60м
2.3.8.	Гранулометрический состав пульпы в каждом 1; 5; 10; 15; 20; 25; 30 выпусках и концевом сбросе	-0,02+0,1 ; 3,02 -0,1+0,071 ;7,43 -0,071+0,044 ; 13,24 -0,044+0,0 ;76,31
2.3.9.	Время намыва дамбы в течение года (месяца)	5
2.3.10.	Частота перекладки распределительного пульповода, месяцев	
2.3.11.	Высота дамбы обвалования, м	
2.3.12.	Механизмы, используемые при отсыпке дамбы обвалования	Экскаватор универсальный со сменным оборудованием, Бульдозер
2.3.13.	Механизмы, используемые при перекладке распределительных пульповодов	Автомобильный кран, Трубоукладчик
2.3.14.	Способ зимнего складирования хвостов (шламов)	сброс пульпы ведется под лед через сосредоточенный сброс из трубы DN 100 расположенный в районе разводки распределительных пульпопроводов на восточной стороне дамбы.

2.3.15.	Календарное время зимнего складирования хвостов (шламов)	151*24
2.3.16.	Наличие ветровой эрозии намытых пляжей и откоса дамбы (раздуваемости хвостовых отложений)	
2.3.17.	Способ борьбы с пылением. Крепление низового откоса и гребня намывной дамбы	Пыление от хвостохранилища отсутствует, так как технологией укладки хвостов (для 100 %-го исключения пылений), проектом предусмотрено чередование работы пульповыпусков Коэффициент запаса устойчивости дамбы выполнен в программе «GEO 5 Устойчивость откоса» версия 2018.19.
2.4.	Характеристика отстойных прудов, удерживаемых насыпной или намывной дамбой (плотиной) **не предусмотрен**	
2.4.1	Объем, тыс.м^3	-
2.4.2.	Площадь, тыс.м^2	-
2.4.3.	Глубина максимальная, м	-
2.4.4.	Глубина средняя, м	-
2.4.5.	Толщина ледяного покрова в зимний период, см	-
2.5.	Характеристика водосбросов	
2.5.1.	Тип (канал, тоннель, коллектор, сифон, насосная станция и тому подобные)	-
2.5.2.	Максимальная пропускная способность (по проектной документации), м^3/с	-
2.5.3.	Размеры поперечного сечения, высота переливного слоя на водосливе	-
2.5.4.	Материал	-
2.5.5.	Общая длина, м	-
3.	Система гидротранспорта хвостов	
3.1.	Расход хвостовой (шламовой) пульпы, м^3/ч	60.98
3.2.	Весовая концентрация твердого (Т:Ж)	1:1.352 (0.74)
3.3.	Плотность (удельный вес) частиц хвостов (шламов и тогда ли), т/м^3	2.94

3.4.	Гранулометрический состав хвостов (шламов) перед гидротранспортированием (ситовой и дисперсный анализы)	75% кл.-74 мк
3.5.	Химический состав жидкой фазы пульпы и содержания реагентов в ней	CN-&, Cl
3.6.	Температура исходной хвостовой (шламовой) пульпы перед гидротранспортированием, ГС (зимой и летом)	
3.7.	Материал магистральных пульповодов (труб, лотков)	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR13.6-225-16.6
3.8.	Основные размеры поперечного сечения магистрального пульповода или диаметр трубы, мм	225мм;110мм
3.9.	Длина магистральных пульповодов, м	2050
3.10.	Количество ниток магистральных пульповодов (рабочих и резервных)	2
3.11.	Материал распределительных пульповодов	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR13.6-225-16.6
3.12.	Основные размеры поперечных сечений распределительных пульповодов или диаметр труб, мм	диам. 225 мм, толщина стенки 16.6 мм, теплоизоляция 50мм из базальтового волокна (покрывной слой из оцинкованной стали t = 0,5 мм).
3.13.	Длина распределительных пульповодов (без выпусков), м	1109
3.14.	Срок службы магистрального пульповода до первого ремонта, год	в соответствии с графиками, утвержденными руководством ОФ
3.15.	Срок службы магистрального пульповода до замены, год	в соответствии с графиками, утвержденными руководством ОФ
3.16.	Срок службы распределительного пульповода до первого ремонта, год	в соответствии с графиками, утвержденными руководством ОФ
3.17.	Срок службы распределительного пульповода до полного износа, год	в соответствии с графиками, утвержденными руководством ОФ
3.18.	Количество пульпонасосных (шламовых) станций	1
3.19	Тип грунтовых насосов	ГРАН 225/67.5
3.20	Количество рабочих и резервных насосов по каждой насосной станции	1
3.21	Подача насоса в режиме работы, $м^3$/час	60.8
3.22	Напор (давление) насоса по пульпе в режиме работы, МПа	0.4
3.23	Срок службы корпуса насоса, час	35040
3.24	Срок службы рабочего колеса, час	17520
3.25	Срок службы сальников и другие, час	168

3.26	Способ соединения насосов на промежуточных станциях (через зумпфы или непосредственно из пульповода)	-
3.27	Наличие и состав приборов контроля параметров работы системы гидротранспорта	Магистральный и распределительный пульповод
3.28	Тип и количество запорной арматуры в каждой п'насосной	7
3.29	Тип и количество противоударных средств защиты системы	Предохранительный клапан
3.30	Тип и количество компенсаторов	
3.31	Срок службы напорной арматуры, год: Задвижек Обратных клапанов	1,5 3
3.32	Срок службы компенсаторов, год	
4.	Система оборотного водоснабжения	
4.1.	Расход оборотной воды, м³/ч	60,48
4.2.	Среднее содержание взвеси в оборотной воде, мг/л: а) зимой б) летом	
4.3.	Общий химический состав оборотной воды	К1 – по согласованию с контролирующими организациями К2 – превышающие показатели, согласованные контролирующими организациями
4.4.	Дренажные воды хвостохранилища: - расход - хим. состав - куда и как они направляются	
4.5.	Материал водоводов	полиэтиленовые трубы ПЭ 100 DN 110x6,6
4.6.	Основные размеры поперечного сечения водовода или диаметр трубы, мм	диаметр 110 мм, с толщиной стенки 6,2 мм, с теплоизоляцией 50мм из базальтового волокна (покрывной слой из оцинкованной стали t = 0,05 мм).
4.7.	Длина магистрального водовода, м	2000
4.8.	Количество ниток магистральных водоводов (рабочих и резервных)	2
4.9.	Наличие зарастания внутренних поверхностей водоводов	-
4.10.	Причина зарастания	-
4.11.	Способы борьбы с зарастанием	-
4.12.	Количество и тип насосных станций	плавучая насосная станция оборотного водоснабжения, 1ед
4.13.	Тип насосов	К100-65-200

4.14.	Количество рабочих и резервных насосов по каждой насосной станции	рабочий – 1ед резервный – 1ед
4.15.	Подача насоса в режиме работы, $м^3/ч$	постоянно
4.16.	Напор (давление) на насосе при работе	0,7 МПа
4.17.	Срок службы насосов	5лет
4.18.	Наличие и состав приборов контроля технического состояния системы и ее узлов	Манометр 2шт Кренометр 2шт
4.19.	Тип и количество запорной арматуры	4шт
4.20.	Тип и количество противоударных средств защиты системы	нет
4.21.	Тип и количество компенсаторов	нет
5.	Рекультивация хвостохранилища	
5.1.	Рекультивация затапливаемых земель	Вариант 1 – после осушения и уплотнения хвостов поверхность хвостохранилища засыпается вскрышными породами до отметки гребня дамбы (286,0 м) с последующим нанесением плодородного слоя и посевом травы. Вариант 2 - после осушения и уплотнения хвостов поверхность хвостохранилища засыпается вскрышными породами слоем толщиной до 50см, срезка (планировка дамбы до уровня засыпки хвостохранилища вскрышными породами) с последующим нанесением плодородного слоя и посевом травы.
5.2.	Рекультивация низового откоса дамбы	
5.3.	Санитарно-защитная зона	
6.	Система химической очистки сточных вод	
6.1.	Расход сточной воды, $м^3/ч$	
6.2.	Общий химический состав сточных вод до очистки	
6.3.	Общий химический состав сточных вод после очистки в сравнении с ПДК	

6.4.	Количество неочищенных стоков, сбрасываемых в водоем, $м^3/ч$	-
6.5.	Количество очищенных стоков, сбрасываемых в водоем, $м^3/ч$	
6.6.	Название водоема для сброса очищенных или неочищенных стоков	
6.7.	Количество и состав реагентов, применяемых для очистки, кг/т	Цианистый натрий 0,596 Гидроксид натрия 0,133 Известь 1,6 Соляная кислота (32%) 0,273 Гипохлорит кальция (60%) 1,23 Уголь активированный 0,04

Приложения к паспорту хвостохранилища

1. Ситуационный план (схема) района с указанием высотного и планового расположения хвостохранилища по отношению к ближайшим жилым и промышленным зданиям и сооружениям и нанесением всех сооружений, находящихся в опасной зоне (масштаб 1:10000 или 1:5000).

2. Продольный профиль трассы пульповодов с указанием всех сооружений; по трассе, пересечений с сооружениями и коммуникациями и нанесением проектной и фактической пьезометрической линии (масштаб горизонтальный:

1:10000 или 1:5000, вертикальный 1:1000 или 1:500).

3. Продольный профиль насыпной или намывной дамбы (плотины) с указанием водосбросных сооружений; поперечный профиль в месте наибольшей высоты с указанием крепления откосов, экрана, понура, зуба, переходных слоев, дренажной призмы и с указанием: геотехнических характеристик материалов, из которых отсыпана или намыта дамба (плотина); геотехнических характеристик грунтов основания, фильтрационного режима тела дамбы (масштаб горизонтальный - 1:10000 или 1:5000, вертикальный 1:1000 или 1:500); поперечные сечения в масштабе 1:500.

4. Таблица баланса воды и схема водоснабжения и водоотведения.

5. Технологическая схема очистки сточных вод.

6. Спецификация трубопроводов, насосов, механизмов, транспортных средств, кабельных изделий и другого оборудования, необходимого при эксплуатации хвостохранилища.

7. Спецификация материалов, необходимых при эксплуатации хвостохранилища.

8. Годовой отчет о состоянии хвостохранилища, составляемый на основе данных натурных наблюдений и содержащий в краткой форме сведения о фактическом состоянии хвостохранилища в отчетном году.

Для составления годового отчета используются:

данные натурных наблюдений, полученные службой геотехконтроля, маркшейдерскими, геологическими, природоохранными и иными службами;

результаты выполненных научно-исследовательских работ и изысканий;

акты комиссионных обследований;

другая документация, характеризующая объекты хвостохранилища в отчетном году.

Годовой отчет составляется и утверждается не позднее конца января, следующего за отчетным годом.

0500119

ПАСПОРТ

Двигатель трехфазный асинхронный типа *АИР 112 МВ6*

Мощность *4* кВт, N *1000* об/мин
ГОСТ Р 51689 «Машины электрические вращающиеся. Двигатели асинхронные мощностью от 0,12 до 400 кВт включительно. Общие технические требования».

Заводской номер XM2020 9962 Дата изготовления _____ *20*

Основные технические данные и характеристики указаны на табличке с маркировочными данными.

Ротор двигателя отбалансирован с полушпонкой.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Двигатель со шпонкой	1
Паспорт	1

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи

ГАРАНТИЙНЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ на территории Республики Казахстан:

1. Алматы, ул. Бокейханова, 233, тел.: 8 (727) 258-45-61, +7 771 709 11 04
2. Нур-Султан, пр. Аль-Фараби, 18, тел.: 8 (7172) 55-93-94
3. Караганда, ул. Пичугина, 249, тел.: 8 (7212) 55-95-53
4. Актобе, ул. Жургенова, 177А, тел.: 8 (7132) 70-46-90, 70-46-92
5. Бишкек, ул. Жибек-Жолу, 26, тел.: +996 (312) 98-65-94, +996 222 005 777

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Двигатель трехфазный асинхронный типа *АИР* проверен и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК АО «КЕЛЕТ»

ОТК 03 ТЕКСЕРІЛГЕН ПРОВЕРЕНО АО «КЕЛЕТ»

Произведено и изготовлено в КНР, по заказу АО «Келет»
Претензии по качеству на территории Республики Казахстан принимаются АО «Келет»
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «SEEKMA HOLDING CO., LTD» China
050014, Республика Казахстан, г.Алматы, ул. Бокейханова, 233,
тел./факс (727) 298-9574, т.298-88-69

0500119

ТОЛҚҰЖАТ

Үш фазалық асинхрондық қозғағыш *АИР 112 МВ6*

Қуат *4* кВт, N *1000* айналым/мин.
МЕМСТ Р 51689 «Электр айналмалы машиналар» 0,12- 400 кВт. қуаттылығымен асинхрондық электр қозғағыштар. Жалпы техникалық талаптар.

Зауыттық нөмірі *ХТ4 1020 9УС2* Жасалған күні *20*

Негізгі техникалық мәліметтер және мінездеме, таңбалау мәліметтер кестесінде көрсетілген.
Қозғағыштың роторы жартылай буат арқылы теңдестірілген.

ЖИНАҚ ҚҰРАМЫ

Қозғағыш буатпен	1 дана
Толқұжат	1 дана

КЕПІЛДЕМЕЛІК МІНДЕТТЕМЕЛЕР

Кепілдік берілген сақтау мерзімі сатылған күннен бастап 1 жылды құрайды.

Республика Қазақстан аумағында
КЕПІЛДЕМЕЛІК СЕРВИС ОРТАЛЫҚТАРЫ:

1. Алматы, Бөкейханов к-сі, 233, тел.: 8 (727) 258-45-61, +7 771 709 11 04
2. Нұр-Сұлтан, Әл-Фараби даңғылы, 18, тел.: 8 (7172) 55-93-94
3. Қарағанды, Пичугин к-сі, 249, тел.: 8 (7212) 55-95-53
4. Ақтөбе, Жүргенов к-сі, 177А, тел.: 8 (7132) 70-46-90, 70-46-92
5. Бишкек, Жибек-Жолу к-сі, 26, тел.: +996 (312) 98-65-94, +996 222 005 777

ҚАБЫЛДАП АЛУ ТУРАЛЫ КУӘЛІК

Үш фазалық асинхрондық қозғағыш *АИР* тексерілгін пайдалануға жарамды деп мойындалған.

«Келет» АҚ-ның ТТБ мертаңбасы

АО "КЕЛЕТ"
ОТК 03
ТЕКСЕРІЛГЕН
ПРОВЕРЕНО

«___» _____ 20__ ж.

«Келет» АҚ-ның тапсырысы бойынша Қытайда жасалынған.
Республика Қазақстан аумағында «Келет» АҚ-мында сапа жағынан кінә тағу қабылданады.
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «SEEKMA HOLDING CO., LTD» China

050014, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Бөкейханов к-сі, 233,
тел/факс (727) 298-95-74, т. 298-88-69

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Двигатель асинхронный
Тип: АДМ 112 [illegible] ТУ3325-003-05758017-2002
Декларация о соответствии: № ЕАЭС N RU Д-RU.НХ37.В.00819/20
Адрес изготовителя: 462270, г. Мелеуз, ул. «М-53 «Уральск-Орск»
Заводской №: [illegible]
Дата изготовления: [illegible] 20[illegible] г.
Исполнение: IM [illegible]
Установлен на объекте: _____ 20__ г.
Дата
Направление вращения – правое, по стрелке часов – [illegible]

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип исполнения	М2	М4	МА6	МВ6	МА8	МА84	МВ8
Мощность, кВт	7,5	5,5	3,0	4,0	2,2	1,95/2,0	3,0
Частота вращения, об/мин	2910	1447	939	950	705	[illegible]	702
КПД, %	87,0	84,0	81,0	82,0	75,0	[illegible]	78,0
Коэффициент мощности (cosφ)	0,85	0,82	0,72	0,75	0,70	[illegible]	0,70
Средний уровень звук. мощности, дБ(А)	72	69	59	59	63	68	63

Частота сети, Гц: [illegible]
Напряжение, V: [illegible]
Режим работы S [illegible] по ГОСТ IEC 60034-1-2014
Уровень вибрации 1,6 мм/с по ГОСТ IEC60034-14-2014

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:
1. Двигатель за единицей, шт. – 1
2. Паспорт, шт. – 1
3. Руководство по эксплуатации в количестве, указанном в листе-заказе, но не более 1 шт. на 10 двигателей.

4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соблюдение всех основных требований технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в эксплуатационной документации.

Ресурс изделия до минимального ремонта – 20 000 ч., средняя наработка на отказ – не менее 25 000 ч., средняя время восстановления работоспособности составляет – 4,45 ч.

Срок сохраняемости – 2 года в упаковке и с консервацией предприятия-изготовителя в складских помещениях.

Гарантийный срок – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более чем 2,5 лет со дня отгрузки с завода-изготовителя.

5. КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись
[illegible]	консервация	3	
			[illegible]

Примечание: первую запись делает изготовитель изделия, а эту запись делает ответственное лицо предприятия изделия.

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Двигатель АДМ 112 [illegible] №: [illegible]
(наименование изделия) (обозначение) (заводской номер)
упакован АО «МЗК» «Уральск-Орск»
(наименование организации-изготовителя)
Согласно требованиям, предусмотренным в действующей документации.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Двигатель АДМ 112 [illegible] №: [illegible]
(наименование изделия) (обозначение) (заводской номер)
испытан по программе приемо-сдаточных испытаний по ТУ3325-003-05758017-2002 и признан годным для эксплуатации.

Личная подпись (оттиск личного клейма) ответственных лиц завода, ответственных за приемку изделия
«__» _____ [illegible] 20[illegible] г.

ОТК

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Двигатель не содержит компонентов, представляющих вредных веществ, регулируемых законной силой.

Утилизация двигателя производится по истечении срока эксплуатации, при условии двигателя из строя, невозможности или нецелесообразности его ремонта по технологии предприятия, эксплуатирующего данное изделие.

Утилизация производится путем разборки двигателя и сортирования его деталей в лом цветного и черного металла. Полученный металлолом сдается в пункт приема лома черных и цветных металлов. Неметаллические детали уничтожаются сжиганием.

Сведения о содержании цветных металлов см. в Приложении А.

Двигатель невзрывозащищенный.
Взрывостойкость взрывозащищенных сварных не превышает 10⁻⁶ л/сек.

9. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Сведения о содержании цветных металлов

Тип двигателя	Наименование цветного или сплава	Группа по ГОСТ 7-5494-2011	Количество цветных металлов: Суммарное, кг	Подлежащих сдаче в металлолом, кг: При капитальном ремонте	При полном износе конструкции	Возможность замены деталей в случае при сносе изделий
АДМ 112 М2	Алюминий	А5	1,021	-	0,934	Высокая
АДМ 112 М4			1,192	-	1,075	
АДМ 112 МА6			1,210	-	1,099	
АДМ 112 МВ6			1,350	-	1,220	
АДМ 112 МА8			1,189	-	1,075	
АДМ 112 МА84			1,192	-	1,077	
АДМ 112 МВ8			1,341	-	1,212	
АДМ 112 М2	Сплав алюминиевый	А4	16,500	-	10,240	Ограничена механической
АДМ 112 М4						
АДМ 112 МА6						
АДМ 112 МВ6						
АДМ 112 МА8						
АДМ 112 МА84						
АДМ 112 МВ8						
АДМ 112 М2	Медь	М1	4,901	4,437	4,433	Ограничена механической с учетом определения стандарта
АДМ 112 М4			5,001	4,895	4,895	
АДМ 112 МА6			4,487	4,307	4,307	
АДМ 112 МВ6			4,530	4,481	4,481	
АДМ 112 МА8			3,560	3,483	3,483	
АДМ 112 МА84			5,001	4,895	4,895	
АДМ 112 МВ8			4,130	4,041	4,041	

Примечание: количество указано для исп. IM 1081.

3325

Усб-1 [illegible] 050046 ЕАС

Двигатель асинхронный типа АДМ 112 [illegible]

ПАСПОРТ
БВИЕ.525622.003-01 ПС

050046

УР-2МД 1.2

АО «ГМС Ливгидромаш»
Россия 303851, г. Ливны Орловской области
ул. Мира, 231

0500123

ЕАС

НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОНСОЛЬНЫЕ ТИПА 1К80-65-160

10454

ПАСПОРТ

2723

Н49.899.01.000 ПС

0500123

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Насос 1К80-65-160
наименование изделия обозначение

10454
заводской номер

марка торгового уполномочия (для исполнения с торговым)

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации

ОТК 93

Представитель ОТК

личная подпись Горностаев
расшифровка подписи

2020. 10. 23
год, месяц, число

Представитель предприятия-изготовителя

ТУ3631-096-05747979-97
обозначение документа, по которому производится поставка

личная подпись Кадыев
расшифровка подписи

2020. 10. 23
год, месяц, число

Заказчик
(при наличии)

МП
личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1 Основные сведения и технические данные	3
2 Комплектность	4
3 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя	5
4 Консервация	7
5 Свидетельство об упаковывании	7
6 Свидетельство о приемке	8

ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВСКРЫТИЕ НАСОСА ВО ВРЕМЯ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЗ ПРИСУТСТВИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИЛИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО РАЗРЕШЕНИЯ!

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Насос центробежный консольный 1К 80-65-160

Технические условия ТУ 3631-096-05747979-97

Климатическое исполнение и категория размещения У3.1

Заводской номер 10454 Дата изготовления 23.10.2020г.

Сертификат соответствия ТР ТС 010/2011

№ ТС RU C-RU.АЯ45.В.00933. Срок действия по 08.12.2023 г.

Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011

№ ТС RU C-RU.АЯ45.В.00717. Срок действия по 14.12.2021 г.

Изготовитель: АО «ГМС Ливгидромаш»

1.2 Технические данные

1.2.1 Назначение изделия

Насосы центробежные консольные типа 1К предназначены для перекачивания технической воды (кроме морской), а также других жидкостей сходных с водой по плотности, вязкости, химической активности с pH=6…9, с содержанием твердых включений не более 1% по массе, размером не более 0,2 мм.

Температура перекачиваемой жидкости:

для насосов 1К50-32-125, 1К65-50-160 – от 263 до 358К (от минус 10 до плюс 85°С) для насосов 1К80-50-200, 1К80-65-160, 1К100-80-160, 1К100-65-200, 1К100-65-250, 1К150-125-315, - от 263 до 378К (от минус 10 до плюс 105°С);

Насосы 1К относятся к изделиям вида 1 (восстанавливаемые) по ГОСТ 27.003-2016 и выпускаются в климатическом исполнении У3.1 (от минус 10 до плюс 40°С) и Т2 (от минус 10 до плюс 50°С) ГОСТ 15150-69.

Насосы (агрегаты) соответствуют требованиям ТР ТС 010/2011. Насосы с торцовым уплотнением вала, укомплектованные взрывозащищенными двигателями, соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 и предназначены для установки во взрывоопасных и пожароопасных помещениях. Взрывозащищенное оборудование - группа II, уровень взрывозащиты Gb - «высокий», вид взрывозащиты «с» - защита конструкционной безопасностью по ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31441.5-2011, ГОСТ 31438.1-2011, температурный класс - Т3 (200°С) по ГОСТ 30852.0-2002 и ГОСТ 30852.5-2002.

Классы взрывоопасных зон 1, 2 ГОСТ 30852.9-2002 и класса В-1а по ПУЭ (издание седьмое).

1.2.2 Основные технические данные

Основные параметры насосов в номинальном режиме приведены в таблице 1.Значения основных параметров указаны при работе насоса на воде с температурой 293 К (20°С) и плотностью 1000 кг/см³.

Технические данные конкретного насоса указаны на фирменной табличке, установленной на насосе.

Дополнительные технические данные приведены в руководстве по эксплуатации Н49.899.00.000 РЭ.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки насоса входят:

соединительная муфта		-1
паспорт	Н49.899.01.000 ПС	-1
руководство по эксплуатации	Н49.899.00.000 РЭ	-1
кожух защитный*		-1
быстроизнашиваемые детали*		-1
рама*		-1
фундаментные болты (комплект)*		-1
контрольно-измерительные приборы*		-1
ответные фланцы*		-2
обоснование безопасности Н49.899.00.000 ОБ		-1

* Поставка производится по требованию заказчика и за отдельную плату.

Таблица 1

Наименование показателя	Типоразмер насоса (агрегата)							
	1К50-32-125	1К65-50-160	1К80-50-200	1К80-65-160	1К100-65-200	1К100-65-250	1К100-80-160	1К150-125-315
Подача, м³/ч (л/с)	12,5 (3,47)	25 (6,95)	50 (13,9)		100 (27,8)			200 (55,6)
Напор, м	20	32	50	32	50	80	32	32
Давление на входе в насос, МПа (кгс/см²), не более	0,35 (3,5)		0,6 (6,0)			0,35 (3,5)	0,6 (6,0)	0,35 (3,5)
Максимальная мощность насоса, кВт	1,6	4,3	15	7,0	24,5	40	12,8	30
Частота вращения, с⁻¹(об/мин)	48 (2900)							24 (1450)
Параметры энергопитания: - род тока - напряжение, В - частота тока, Гц	переменный 220, 380 50							
КПД	0,58	0,62	0,65	0,72	0,70	0,67	0,79	0,76

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Типоразмер насоса (агрегата)							
	1К50-32-125	1К65-50-160	1К80-50-200	1К80-65-160	1К100-65-200	1К100-65-250	1К100-80-160	1К150-125-315
Допускаемый кавитационный запас, м, не более	3,5	3,8	3,5	4,0	4,5	4,5	4,5	4,0
Утечки через уплотнение, м³/ч (л/ч) сальниковое торцовое, не более	$0,5 \cdot 10^{-3}...2,0 \cdot 10^{-3}$ (0,5...2,0) $3 \cdot 10^{-5}$ (0,03)							
Масса, кг	58	90	180	35	50	78	60	61

Примечания

1 Производственное допустимое отклонение напора +7% минус 5%

2 Максимальная мощность насоса указана для максимальной подачи с учетом производственного допуска на напор +7%.

3 Показатели в рабочем интервале подач для вариантов диаметров рабочих колес (номинального, «м», «л» «а» «б» и «в») должны соответствовать графическим характеристикам, приведенным в приложении А руководства по эксплуатации.

4 КПД указан для оптимального режима в рабочем интервале характеристики для рабочих колес «основного» исполнения и вариантов «м» и «л». Для насосов с уменьшенными диаметрами рабочих колес допускается снижение КПД для варианта «а» - на 0,05, «б», «в» - на 0,08.

5 Производственное отклонение значения КПД насоса минус 0,03.

6 Отклонение по массе +5%.

3 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Назначенный ресурс 32000часов
параметр, характеризующий наработку
в течение назначенного срока службы, 6 лет, в том числе срок хранения 2 года при хранении в условиях 6(ОЖ2) ГОСТ15150-69
в консервации (упаковке) изготовителя
в складских помещениях, на открытых площадках и т.п.

Средняя наработка до отказа, 6000 часов
параметр, характеризующий наработку

Среднее время до восстановления – 8 часов.
Величина наработки до отказа указана без учета замены сальниковой набивки.
Критерием отказа является: нарушение нормального функционирования насоса (повышение температуры нагрева корпусов подшипников свыше плюс 90^{0}С, при резком усилении вибрации).
Критерием предельного состояния является: снижение напора более чем на 10% от номинального за счет износа базовых деталей.
Указанные ресурсы, назначенные сроки службы и сохраняемости действительны при соблюдении потребителем требований настоящего паспорта.
Гарантии изготовителя (поставщика)
Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.
При нарушении целостности пломб завод - изготовитель гарантии снимает.
Потребитель в период гарантийной эксплуатации продукции ведет учет наработки (моточасов) насоса (агрегата), один раз в полгода со дня начала эксплуатации предоставляет в адрес Изготовителя информацию о наработке насоса (агрегата) с указанием параметров его работы, месте установки, перекачиваемой жидкости, посредством факсимильной связи (48677) 7-92-11 или на эл. адрес: korolev@hms-livgidromash.ru
Если в течение гарантийного срока в насосе обнаружены дефекты по вине изготовителя, потребителю следует обратиться на завод-изготовитель АО «ГМС Ливгидромаш» по адресу:
Россия 303851, г. Ливны Орловской обл.ул. Мира, 231
Телефон / факс (48677) 7-81-26
e-mail: lgm@hms-livgidromash.ru или в Сервисные центры, информация о которых размещена на сайте:
http://www. hms- livgidromash.ru/service/service-centers.php.
Информация о дилерах АО «ГМС Ливгидромаш» размещена на сайте: http://www. hms- livgidromash.ru/sale/dealers.php .

4 КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись.
23.10 2010.	консервация	2 года	слесарь Козин

При длительном хранении (свыше двух лет) проводить периодический контроль за состоянием консервации и, при необходимости, производить переконсервацию.

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Насос (наименование изделия) 1К80-65-160 (обозначение)

заводской № 10454 упакован на АО «ГМС Ливгидромаш» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

слесарь (должность) (личная подпись) Козин (расшифровка подписи)

2010. 10. 23
год, месяц, число

5.6 Температура рабочей жидкости в гидросистеме должна быть:
- для масел М-10В$_2$, М-10Г$_2$ от 20 °С до 60 °С
- для масла М-8Г$_2$ от 10 °С до 50°С

Перед эксплуатацией насоса при отрицательных температурах окружающей среды рабочая жидкость должна быть прогрета. С этой целью насос должен работать без нагрузки до достижения температуры рабочей жидкости в гидросистеме 10°С, после чего возможна эксплуатация под нагрузкой.

5.7 Промывать фильтры нужно после каждых 250-300 часов работы трактора по моточасчетчику.

5.8 Конструкция привода должна исключать передачу радиальных и осевых усилий на ведущий вал насоса, обеспечивать возможность радиальных перемещений до 0,3 мм в любую сторону.

5.9 Масло в гидросистеме должно заменяться при наличии механических примесей до 0,04% по весу.

6. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

6.1 В случае поломки или обнаружения неисправностей в насосе в пределах гарантийного срока эксплуатации потребитель должен немедленно сообщить заводу-изготовителю насоса характер дефекта, номер насоса, наименование завода-изготовителя машины, на которой эксплуатировался насос, ее заводской номер, режим работы насоса, количество дней работы машины. Разборка насоса запрещается.

6.2 Почтовый адрес завода-изготовителя насоса:
Украина, 21000, г. Винница, ул. Кирова, 16Б ООО «ВАЗ», отдел управления качеством,
Факс: (+38 0432) 55-13-06, 55-13-15

7. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

7.1 Обозначение насоса

7.2 Номер насоса

7.3 Дата изготовления

7.4 Штамп технического контроля завода-изготовителя

7.5 Дата продажи и штамп торгующей организации

Редактирование: Винницкая обласная типография, зак. 929

ВТК ТОВ „Вінницький агрегатний завод"

УСБ-1 3-2 050012

ООО «Винницкий агрегатный завод»

НШ32А-3, НШ50А-3, НШ71А-3, НШ100А-3

ПАСПОРТ
НШ32А-3 ПС

ООО «Винницкий агрегатный завод»
Украина, 21000, г. Винница, ул. Кирова, 16Б
отдел управления качеством
тел.: (+38 0432) 55-13-46
тел./факс: (+38 0432) 55-13-06, 55-13-15
e-mail: sales@vzta.com,
http: www.vzta.com

ТС № RU Д-UA. АЛ16.В.27658

050012

Внимание!

Перед установкой и эксплуатацией насосов необходимо тщательно ознакомиться с данным паспортом. Претензии по насосу, в случае его разборки, не принимаются. В конструкцию насосов могут вноситься изменения, не влияющие на параметры и присоединительные размеры, без отражения их в данном издании. Насосы шестеренные НШ32А-3, НШ50А-3, НШ71А-3, НШ100А-3 (далее - насосы) предназначены для применения в гидравлических системах тракторов, автомобилей, бульдозеров и других машин. Насосы изготавливаются с правым и левым направлением вращения ведущего вала.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Технические характеристики насосов в соответствии с ГСТУ 3-25-180 приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики насосов

Наименование параметров	Норма для насосов и их модификаций			
	НШ32А-3	НШ50А-3	НШ71А-3	НШ100А-3
1 Номинальный рабочий объем, см³	32	50	71	100
2 Давление на выходе насоса, МПа: - номинальное - максимальное	16 21			
3 Номинальная подача, л/мин, не менее	46,6	107,2	121,3	173,4
4 Частота вращения, с⁻¹: - номинальная - максимальная - минимальная	40 50 6,3			
5 Коэффициент подачи, не менее	0,94			0,93
6 Общий КПД, не менее	0,88			
7 Номинальная мощность, кВт, не более	26,6	41,5	45,5	64,1
8 Кинематическая вязкость рабочей жидкости, мм²/с	55-70			
9 Температура окружающей среды °С - минимальная - максимальная	-40 60			
10 Температура рабочей жидкости, °С - минимальная - максимальная	0 80			
11 Масса, кг, не более	6,4	8	17	15

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 В комплект поставки входит:
- насос;
- паспорт.

Примечание — по согласованию с потребителем паспорт может не прилагаться или прилагаться в одном экземпляре на партию насосов.

3. СРОК ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1 Срок хранения (до начала эксплуатации) законсервированных насосов, поставляемых на комплектацию, не более 6 месяцев. Срок хранения насосов, поставляемых в запасные части, по ГОСТ 15108. Условия хранения — 2 по ГОСТ 15150.

3.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

4. КОНСЕРВАЦИЯ

4.1 Насос, подлежащий хранению, должен быть законсервирован. Хранить насос нужно в сухом помещении при температуре не ниже 5°С. Во время хранения насосов, не реже одного раза в полгода, подвергать их осмотру с целью определения надежности консервации.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Монтаж, эксплуатация и демонтаж насоса в гидросистеме должны вестись персоналом, ознакомленным с правилами его эксплуатации в строгом соблюдении правил техники безопасности, изложенных в настоящем паспорте.

5.2 Перед демонтажем насоса необходимо - выключить двигатель и принять меры, исключающие возможность случайного его включения.

5.3 Эксплуатация насоса в гидросистеме на режимах с параметрами, превышающими значения, установленные нормативной документацией, не допускается.

5.4 В приводе должна быть предусмотрена возможность выключения насоса. Когда гидросистема не работает, насос должен быть отключен. Включать насос можно только при неработающем двигателе трактора или машины.

Никакой регулировки в процессе эксплуатации насос не требует.

5.5 При эксплуатации насоса необходимо следить за уровнем масла в баке, его качеством, а также за герметичностью всех соединений трубопроводов, особенно всасывающего, так как подсос воздуха ведет к пенообразованию и совершенно недопустим.

ЖШС «ПРОБА»
Қазақстан Республикасы, ШҚО,
Өскемен қаласы,
Геологическая көшесі, 1
rastarka@mail.ru
rastarka.com

ПРОБА

ТОО «ПРОБА»
Республика Казахстан, ВКО,
г. Усть-Каменогорск
ул. Геологическая, 1
rastarka@mail.ru
rastarka.com

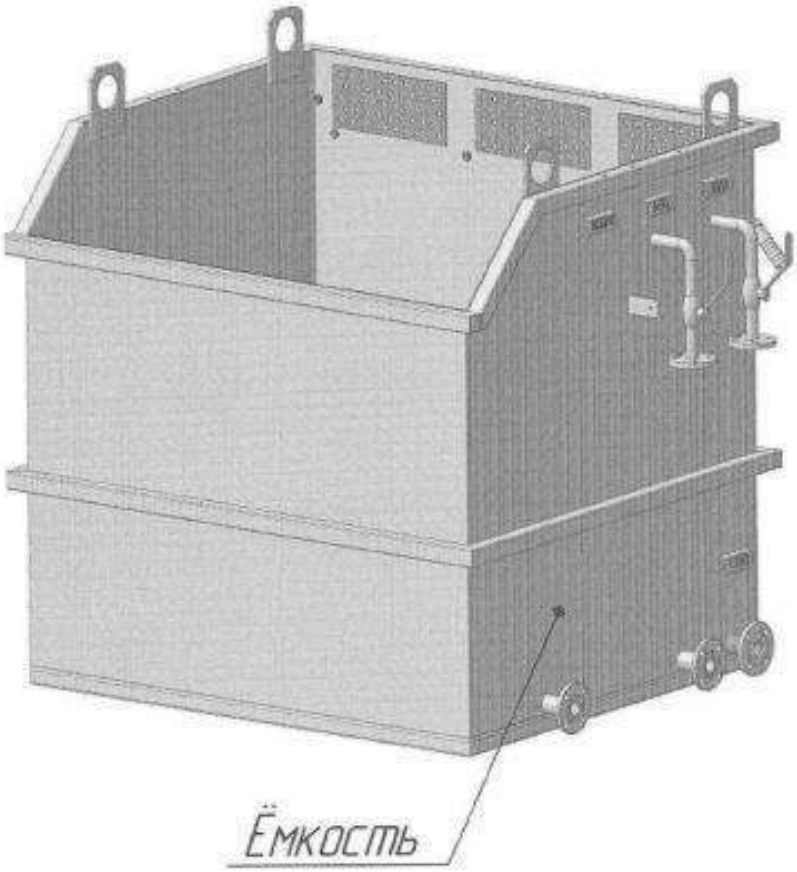
УСТАНОВКА ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ БАРАБАНОВ УДБ - 4

Руководство по монтажу

г. Усть-Каменогорск
2021 г.

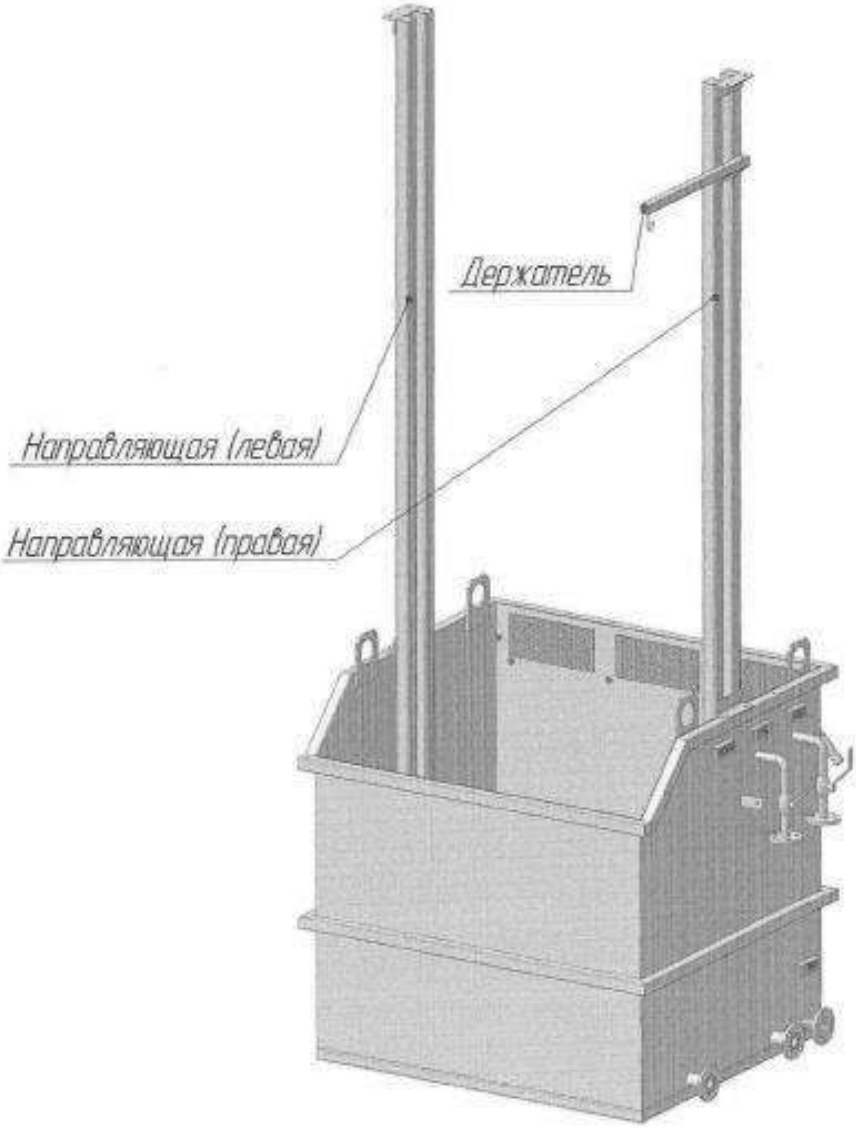
Последовательность выполнения монтажных работ.

1 Установить ёмкость (бирка 1.1 – 16).



2

2 1.Установить и закрепить на правой направляющей корзины (бирка 2.3 – 16) держатель для кабеля электротали (бирка 2.6 – 16).
2.Установить в ёмкость направляющие корзины (левую и правую) (бирка 2.2…2.3 – 16) и закрепить.



3

7 1.Установить и закрепить болтами к ёмкости кран для слива реагента (бирка 1.3 – 16) .
2. Установить шланг и затянуть хомутами (бирка 1.2 – 16) .

8 Подключить установку:
- к сети
- к вытяжной вентиляции
- к подаче воздуха
- к подаче воды
- к подаче реагента или раствора для обезвреживания (если предусмотрено)
- к дренажной системе

9 1. Зацепить корзину крюком электротали
2. Настроить электроталь посредством приспособления на тросе для ограничения подъёма корзины

8

ЖШС «ПРОБА»
Қазақстан Республикасы, ШҚО,
Өскемен қаласы,
Геологическая көшесі, 1
rastarka@mail.ru
rastarka.com

ПРОБА

ТОО «ПРОБА»
Республика Казахстан, ВКО,
г. Усть-Каменогорск
ул. Геологическая, 1
rastarka@mail.ru
rastarka.com

УСТАНОВКА СМЯТИЯ БАРАБАНОВ УСБ-1

Технический паспорт

г. Усть-Каменогорск
2021 г.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка смятия барабанов УСБ - 1 (в дальнейшем пресс) предназначена для смятия пустых барабанов из-под токсичных реагентов с целью уменьшения занимаемого объема при утилизации.

Внимание! Смятие барабанов допускается производить только после их дезактивации.

Установка предназначена для работы в закрытых помещениях при температуре не ниже +10 °С.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№	Наименование параметра	Значение
1	Производительность, барабанов в час	50-60
2	Усилие смятия, тонн	5
3	Рабочее давление в гидросистеме, атм.	60
4	Напряжение в сети, вольт	380
5	Число оборотов электромотора, об/мин	960
6	Потребляемая мощность электромотора привода маслостанции, кВт	4,0
7	Размер барабана: диаметр, мм до высота, мм до	450 750
8	Габаритные размеры, м: длина ширина высота	1,5 0,95 2,26
9	Масса, т	1,0

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование детали, узла или агрегата	Кол-во
1	Несущий каркас:	
	каркас с неподвижной плитой;	1 шт.
	направляющие рабочего органа;	2 шт.
	ограждения зоны смятия;	комплект
2	Рабочий орган:	
	гидроцилиндр;	1 шт.
	подвижная плита.	1 шт.
3	Гидроаппаратура:	
	гидрораспределитель с рычагом управления;	комплект
	маслостанция;	комплект
	шланги;	комплект
	манометр;	1 шт.
	пусковая аппаратура.	комплект
4	ЗИП	комплект
5	Эксплуатационная документация:	
	Руководство по эксплуатации;	1 шт.
	Технический паспорт	1 шт.

4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И СРОКИ СЛУЖБЫ

Срок службы установки составляет 5 лет со дня ввода в эксплуатацию.

Сроки службы комплектующих узлов (насоса, электромотора, манометра и др.) – в соответствии с гарантиями заводов-изготовителей.

Срок гарантийного обслуживания установки составляет 12 (двенадцать) месяцев со дня ввода ее в эксплуатацию, но не более 18 (восемнадцать) месяцев от даты продажи установки.

5. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Установка УСБ -1 поставляется в собранном виде.

Размеры установки рассчитаны для перевозки автомобильным и железнодорожным транспортом.

В случае транспортировки железнодорожным и автомобильным транспортом установка размещается внутри железнодорожного контейнера или на платформе транспортного средства и крепится стяжками (проволока диаметром 6 мм) и брусьями.

При длительной остановке в работе (свыше одного месяца) необходимо обесточить установку и смазать неокрашенные поверхности консистентной смазкой согласно ГОСТ 9.014-78

Содержать установку следует в местах, защищенных от действия атмосферной влаги и пыли. При длительном хранении необходимо осматривать установку через каждые 6 месяцев и в случае необходимости, производить смазку неокрашенных поверхностей.

Консервацию насоса, электромотора, гидроцилиндра и гидрораспределителя производить по рекомендациям заводов изготовителей.

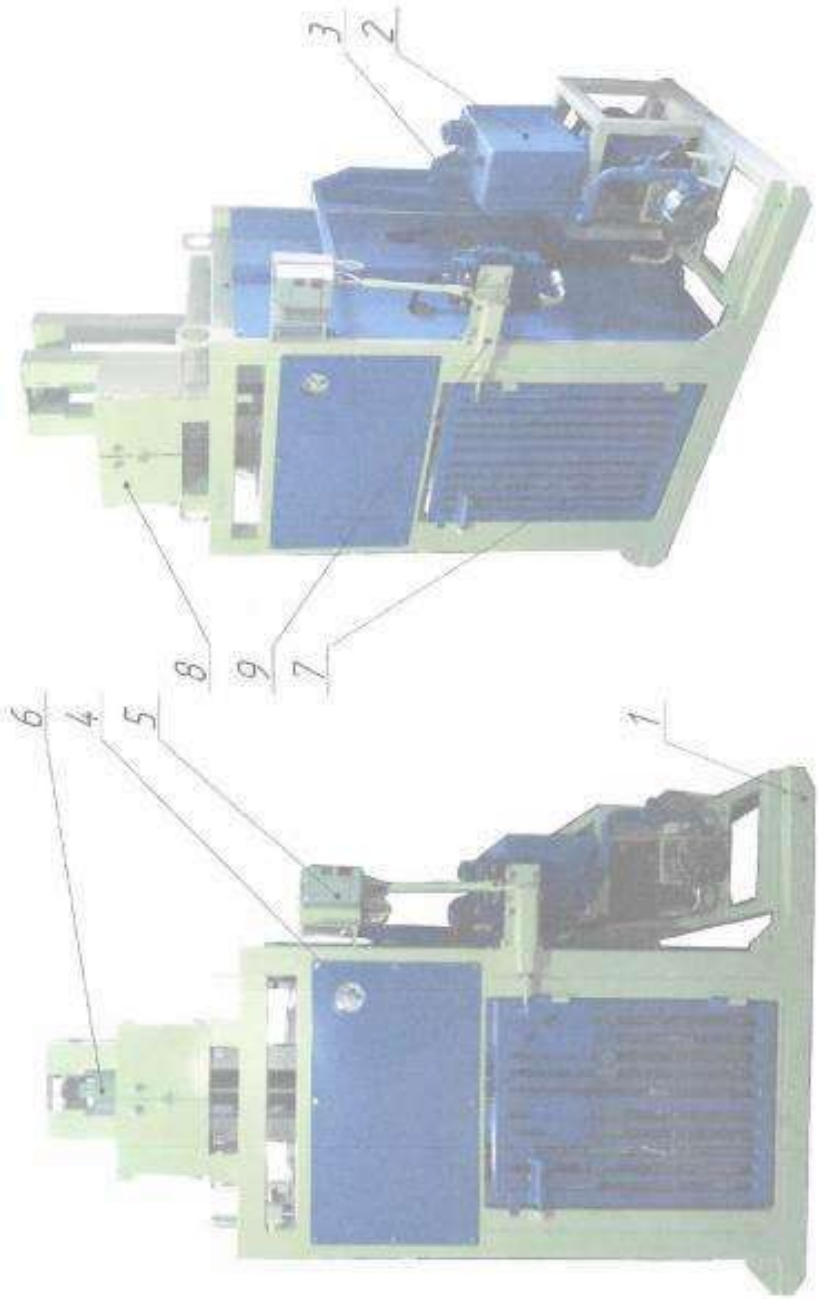


Рис. 1 – Установка смятия барабанов УСБ-1

1 - каркас; 2 - маслостанция; 3 - гидрораспределитель; 4 - манометр; 5 - кнопка включателя маслостанции; 6 - гидроцилиндр; 7 - дверь; 8 - ящик для ЗИП; 9 - фиксатор рычага.

6

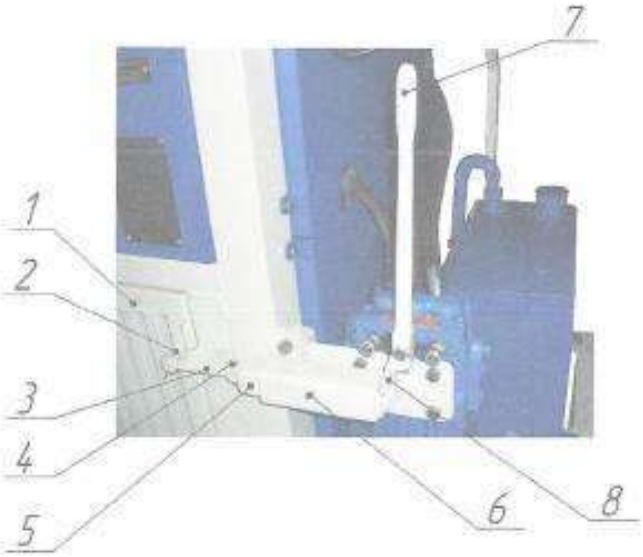


Рис. 2 – Фиксатор рычага гидрораспределителя.

1 - дверь; 2 - кронштейн; 3 - планка; 4 - шарниры; 5 - подвижная труба; 6 - неподвижная труба; 7 - рычаг гидрораспределителя; 8 - рамка.

Рис. 3 Рабочие плиты пресса.

1 - неподвижная плита; 2 - подвижная плита; 3 - направляющие трубы; 4 - направляющие штоки; 5 - шток гидроцилиндра.

7

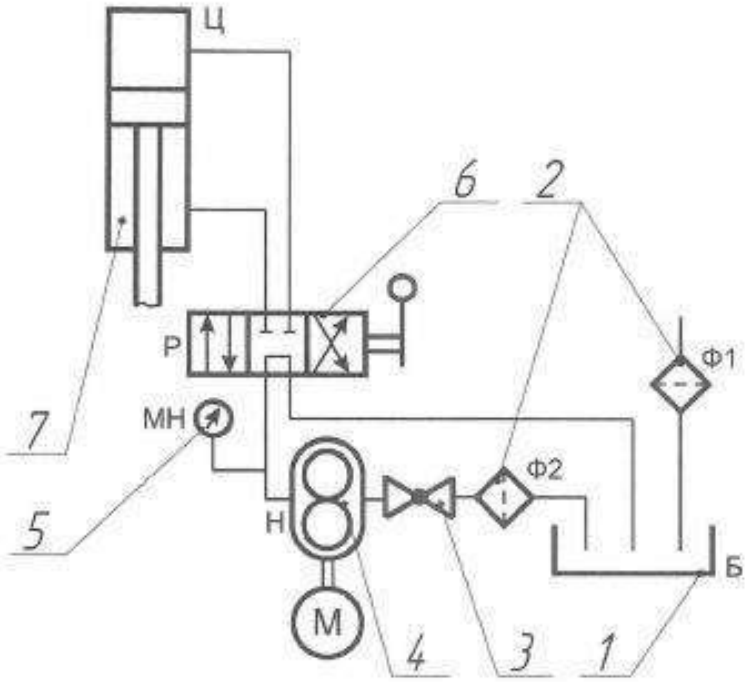


Рис. 4 – Гидравлическая схема.

1 - маслобак; 2 – фильтры №1 и №2; 3 - кран шаровой; 4 - насос НШ – 32; 5 - манометр; 6 - гидрораспределитель; 7 – гидроцилиндр.

4.1. ГИДРОЦИЛИНДР

Гидроцилиндр гидропресса состоит из корпуса (трубы) с внутренним диаметром 110 мм с приваренной проушиной под палец диаметром 50мм.

Внутрь гидроцилиндра входит поршень со штоком диаметром 63 мм. Ход штока – 800 мм.

Подвод масла к гидроцилиндру производится через два боковых отверстия с резьбой М22х1,5.

ПРИЛОЖЕНИЕ 25

ТОО «QARABULAQ GOLD»

Согласовано:
Генеральный директор
ТОО «Кэсіби Кутқарушы»

Б. Ахметов
«10» 01 2024г.

Утверждаю:
Исполнительный директор
ТОО «QARABULAQ GOLD»

Ж.А. Бельгибаев
«10» 01 2024год

ПЛАН ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ

на Модульной обогатительной фабрике

ТОО «QARABULAQ GOLD» на 2024год

Составил:
Начальник МОФ

Ж.Р. Таутеков

г. Степногорск, 2024г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Титульный лист
2. Оперативная часть

Позиция № 1 Пожар в расходном складе СДЯВ

Позиция № 2 Пожар в дробильно-измельчительном отделении

Позиция № 3 Пожар в здании компрессорной станции

Позиция № 4 Разрыв емкости катализатора в отделении сорбции

Позиция № 5 Угроза прорыва или прорыв дамбы хвостохранилища с растеканием пруда и грязевого потока

Позиция № 6 Порыв пульпопровода

Позиция № 7 Пожар в электрощитовой МОФ

Позиция № 8 Разгерметизация тары и пролиты цианистых реагентов в расходном складе СДЯВ

Позиция № 9 Пожар в АБК

1 Пожар в расходном складе СДЯВ МОФ

Открытая часть
клапана №1

№ пункта	Мероприятия по ликвидации аварий и локализации пожара	Лица, ответственные за выполнение мероприятий в назначенное	Пути выхода людей	Пути движения пожарной техники	Зона по для эвакуации людей
1	1. Немедленно вызвать пожарную команду или кто-нибудь из рабочих предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технику-технологу.	Первый заметивший пожар	Люди, находящиеся на этом участке, покидают свои рабочие места. Люди, находящиеся за счетом пожара, покидают склад через северный выход.	Выезжает на территорию фабрики через КПП №1. Двигается в расходному складу СДЯВ. Въезд в подъезжает к воротам со стороны главного корпуса. Приступает к тушению пожара.	Отдаленно НГК выходит людей на основной зоны, уточнение границы загазованности, выставляет посты охраны, выявляет порядок спасения пострадавших. По распоряжению ответственного руководителя работ совместно с пожарной частью обеспечивает тушение пожара и защиту на участке, пост наблюдения за прогнозированием развития пожара, обеспечивает отбор проб воздуха в районе пожара.
	2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выяснить количество людей находящихся в помещении, выявить людей из опасной зоны.	Мастер цеха или начальник цеха.			
	3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер			
	4. Отключить эл. энергию кн. 4.1, 4.2 и электроэнергию	Т.о. энергетик (диспетчер электроэнергии)			
	5. Вызвать НГК, сообщить всю согласно схему.	Диспетчер			
	6. Выставить посты охраны для опасной зоны	Мастер			
	7. Приступить к тушению пожара	НГК			
	8. Проверить склад на загазованность	НГК			
	9. Приступить к локализации пожара (проектировщик, начальник цеха, рабочие)	Мастер, бригадир сварщиков			

2 Пожар в дробильно-измельчительном отделении МОФ

Оперативная часть
сценарии №2

№ сценария	Мероприятия по спасению людей и ликвидации пожара	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути эвакуации людей	Пути движения пожарной команды	Условия для отключения оборудования
2	1. Подать тревожную сигнализацию или лично предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным способом.	Первый заметивший пожар	Согласно плану эвакуации людей при пожаре	Выезжает на территорию фабрики через КПП №1. По территории следует к зданию дробильного отделения в обратном самому с обратной стороны относительно главного маршрута. Приступает к спасению людей, выполняет пожара.	Отключение ПТК выводит людей из опасной зоны, устанавливает границы опасной зоны, высылает пункты охраны, вызывает скорую помощь, восстановление. По распоряжению руководителя работ совместно с пожарной частью обеспечивает тушение пожара на начальном участке, ведет наблюдение за развитием пожара, обеспечивает отбор проб воздуха в районе пожара.
	2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выяснить количество людей, температуру пожара, наличие пострадавших, приступить к тушению пожара-средствами пожаротушения имеющимися в зале, остановить технологический процесс и обесточить оборудование. При угрозе жизни или здоровью покинуть цех.	Мастер или пожарно-технический. Дежурный электрослесарь			
	3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер			
	4.Отключить от энергии п.п. 5.1, 5.2 и электрооборудование	Гл. энергетик (дежурный электрослесарь)			
	5. Вызвать ВГК, сообщить всю известную о пожаре	Диспетчер			
	6.Выставить любые средства для тушения пожара	Мастер			
	7.Приступить к тушению пожара	Пож. часть, Д. Б.			
	8. Проверить на загазованность	Д. Б.			
	9. Приступить к ликвидации пожара (аварийно-восстановительные работы)	Мастер, бригада спасателей			

3 Пожар в здании компрессорной станции МОФ

Оперативная часть
позиция №3

№ позиции	Мероприятия по спасению людей и тушению пожара	Лица, ответственные за выполнение мероприятий в исполнении	Пути выхода людей	Пути движения пожарной команды	Задачи для пожарных отделений
3	1. Вызвать пожарную сигнализацию или в ручном предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технику, диспетчеру любым доступным способом.	Первый заметивший пожар	1. Через главный выход из корпуса на фабрику. 2. Через запасный выход в здание главного корпуса, со второго. Из выходов на первую сторону (вперед)	Выезжают на территорию фабрики через КПП №1. По периметру подъезд к главному входу корпуса. Вход в главно через второй по сторону склада СДЯВ. Приступают к спасению людей, ликвидации пожара	Организовать НПК выносит людей из опасной зоны, устанавливает границы загазованности, выставляет посты охраны, выносит первую помощь пострадавшим. По распоряжению руководителя работ занимаются в концентрат частью обеспечивает тушение пожаров в корпусном участке, остаёт выполнение по предотвращению появления огня, обеспечивает отбор проб воздуха в районе пожара.
	2. Оценить ситуацию и меры для покидания людей. Помогать покидающим людей пострадавшим пожаром, выносить людей со опасной зоны, приступить к тушению пожара средствами пожаротушения находящимися в цехе, эвакуировать электродвигатели и обеспечить безопасность, при угрозе жизни или здоровью покинуть цех.	Мастер или лицо исполняющее их. Дежурный электрослесарь.			
	3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер			
	4. Вызвать ВГК, немедленно всех сотрудников немедленно.	Диспетчер			
	5. Отключить на энергии от 0.4 в электрооборудование	Дежурный электрослесарь			
	6. Выставить посты охраны для опасной зоны.	Мастер			
	7. Приступить к тушению пожара.	Пом. часть, ВГК			
	8. Проверить всех на отравленность.	ВГК			
	9. Приступить к ликвидации пожара (тушение-выставка пушек работы)	Мастер, бригада слесарей			

4 Разрыв емкости агитатора в отделении сорбции МОФ

Оперативная часть плана №4

№ п/п	Мероприятия по спасению людей и локализации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий в исполнительы	Пути выхода людей	Пути движения спасательных отделений	Задачи для спасательных отделений
4	1. Позвонить аварийную загиблонию или нарядом конструкциять людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным способом.	Первый выстоявший аварии	Согласно Плану эвакуации людей	Отделение ВГК по маршруту выхода в здание главного корпуса. Вход в здание через ворота, по сторонам ДКС. По коридору 1-й в отделение сорбции. Прекращение и обмывание людей, эвакуация людей. Выход в обратном порядке.	Отделение ВГК выводит людей из опасной зоны, устанавливает границы опасной зоны, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. Действует по распоряжению ответственного за проведение работ
	2. Открыть запасной выход для эвакуации людей. Выяснить количество людей находящихся вблизи, вывести людей из опасной зоны.	Мастер отделения сорбции			
	3. Выключить аварийные дренажные насосы, при необходимости задействовать резервные, перекрыть трубопроводы и аварийное оборудование, при необходимости остановить технологическую линию, дать команду на отключение электричества и выноса людей из опасного оборудования.				
	3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер			
	4. Вызвать ВГК, сообщить или оставить записку.	Диспетчер.			
	5. Выставить посты охраны при опасной зоны.	Мастер			
	6. Приступить к локализации аварии (применяя возможности и мастерство).	Мастер, бригада аварийной			

5 Угроза прорыва или прорыв дамбы хвостохранилища с растеканием пруда и грязевого потока

Окончание части
сплава №5

№ пока-зат.	Мероприятия по спасению людей и локализации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и периодичность	Пути выхода людей	Пункт медицинской доврачебной помощи	Экипаж для оказания первой помощи
3	1. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый начальный аварии.	По распоряжению ответственного руководителя по ликвидации аварии.	Дорога МОФ – технологическая дорога на хвостохранилище	ВГК действует по указанию ответственного руководителя по ликвидации аварии.
	2. Выявить количество людей, затронутых аварией, высота людей на момент аварии, скорость при необходимости над поверхн.	Мастер хвостового хозяйства или лицо, ответственное за			
	3. Наименование горных работ и лиц, ответственных за руководство.	Мастер хвостового хозяйства			
	4.Вызвать ВГК, оценить масштаб аварии.	Диспетчер.			
	4.Прекратить подачу пульпы в хвостохранилище.	Мастер обогатительного хозяйства.			
	5.Понизить уровень воды в хвостохранилище путем открытия дренажных устройств.	Мастер земляного хозяйства.			
	6. Организовать подачу песчаного в хвостохранилище.	Лица назначенные ответственным руководителем			
	7. Определить необходимые параметры пробоя дамбы, уровень воды.	Ответственный руководитель или лицо назначенное им.			

Порыв пульпопровода

Оперативная часть

[illegible] №6

№ [illegible]	Мероприятия по спасению людей и локализации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения ответственных отделений	Задачи для отдельных отделений
6	1. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший аварию	По распоряжению ответственного руководителя по локализации аварии	Дорога: МОФ – технологическая дорога на высокогорном плато	Отделение ВГК осушает зимой из опасной зоны, учитывает группы риска, выставляет посты охраны, оказывает первую помощь пострадавшим. Далее действует по указанию ответственного руководителя по локализации аварии.
	2. Прекратить подачу пульпы по трубопроводам.	Мастер, исполняет указания по указанию мастера или ответственного руководителя.			
	3. Отключить приводы роторов пульпы. Выставить посты охраны.	Отделение ВГК.			
	4. Установить аварийную сигнальную пост-аварии.	Механик фабрики			
	5. Обозначить место [illegible] пульпы	Мастер [illegible]			

Пожар в электрощитовой МОФ

Оперативная часть
вызвано №7

№ пункта	Мероприятия по локализации аварий и ликвидации последствий	Лица, ответственные за выполнение мероприятий в исполнении	Пути выхода людей	Пути движения аварийной команды	Задачи для специальных служб
7	1. Выключить аварийную сигнализацию или кнопкою предупредить [illegible] об опасности. Сообщить мастеру, технику, диспетчеру, любым доступным методом.	Первый заметивший пожар	1. Через главный вход по коридору в фабрику 2. Через запасный выход в коридор 10, далее на выход на территорию фабрики	Выход на территорию фабрики через КПП №1. По коридорам следует к центру помещения корпуса. Вход в помещение через коридоры по стороны склада ГСМ. Приступают к локализации пожара, эвакуации пострадавших. Выход в обратном порядке.	Оповещение ВГК, вызов спасателей по опасной зоне, уточнение границ загорания, выяснение места пожара, выполнение первых мер по тушению пострадавших. Далее по распоряжению руководителя работ занимаются пожарной частью обеспечение тушения пожара, вывоз пострадавших на прилегающем участке, поэтапное наблюдение за проектированием помещения сети, обеспечение сбора и выхода к рабочей площадке.
	2. Открыть запасный выход для эвакуации людей. Выяснить количество людей для эвакуации, пожара, наличие людей из опасной зоны.	Мастер или лицо исполняющее его			
	3. Остановить приостановление производству реактора.	Мастер, распорядитель реактора			
	4. Включить ВГК, оповестить всех по всему заводу.	Диспетчер			
	5. Доставить [illegible] ГВГ, ВПВ в электрощитовой.	Ст. мастер по Электрической электростанции			
	6. Выставить посты охраны для опасной зоны. Приступить к тушению пожара средствами [illegible]	Мастер, распорядитель реактора.			
	7. Приступить к тушению пожара	Дом. часть ВГК			
	8. Проверить всех на [illegible]	ВГК			
	9. Приступить к ликвидации пожара. Приступить к восстановительным работам.	Мастер, бригада электрик			

8 Разгерметизация тары и просыпь цианистых реагентов в расходном складе МОФ

Оперативная часть
сценария №8

№ сценария	Мероприятия по спасению людей и ликвидации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути проведения аварийной команды	Задачи для спасательных отделений
8	1. Сообщить предупредить людей об опасности. Вывести людей из опасной зоны. Оповещ. экстренную службу спасения. Прекратить СПЗ. Сообщить технологу МОФ, диспетчеру любым доступным способом.	Ответственный за погрузо-разгрузочные работы	1. Через главный вход со стороны основного корпуса на территорию фабрики. 2.Через запасной выход на территорию фабрики.	Выход на территорию фабрики через КПП №1. Подъезд к месту расходного склада со стороны складского корпуса	Отключение ПУК выводит людей из опасной зоны, устраняет причины аварийного выполняет полную дегазацию. Действует по распоряжению ответственного руководителя работ
	2. Прекратить погрузочно-разгрузочные работы. Выставить посты охраны.	Ответственный за погрузочно- разгрузочные работы			
	3.Вызвать технолога МОФ, диспетчера, ВГСЧ.	Диспетчер			
	4.Усилить зону горения	ВГСЧ, технолог МОФ, старший мастер КГОФ.			
	5.Приступить к сбору просыпанных реагентов, для чего в обязатель заливать проливаемые реагенты не горящей жидкостью или песком.	Лицо назначенное НТР МОФ			
	6.Слить остатки реагента в аварийный приямок.				

Пожар в АБК

Оперативная часть
вопрос №9

№ пункта	Мероприятия по спасению людей и локализации аварии	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Пути выхода людей	Пути движения пожарной команды	Запасные для исполнительных отношений
9	1. Вызвать дежурную смену пожарной аварийной предупредить людей об опасности. Сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом.	Первый заметивший пожар	Согласно плану эвакуации людей при пожаре	Выезд на территорию фабрики через КПП №... В самое опасное место корпуса: 1. Через передний вход со стороны КПП. 2. С тылового корпуса после АБК. Выезд в обратном порядке	Полномочия ВГК выводит людей из опасной зоны, устанавливает границы зоны опасности, выставляет посты охраны, назначает маршрут движения транспорта. Дает не распоряжение ответственным руководителям работ занятости с опасной частью обеспечивает в целях обеспечения аварийного участка, берет под охрану от проникновения посторонних лиц, обеспечивает отбор людей выходящих в районе пожара.
	2. Открыть запасный выход для покидания людей. Выявить количество людей, находящихся в опасной зоне, принять меры по спасению пострадавших, находящихся в зоне, при возможности остановить технологический процесс и обесточить оборудование, при угрозе выхода газа покрыть выходы газа.	Мастер или лицо, назначенное им. Мастер, работник. Дежурный электрослесарь			
	3. Сообщить диспетчеру любым доступным способом.	Мастер смены			
	4. Вызвать ВГК, конкретно всю доступно связью	Диспетчер			
	5. Отключить от энергосети, 2-1 в электрощитовой	Гл. энергетик (дежурный электрослесарь)			
	5. Выставить посты охраны для опасной зоны	Мастер			
	6. Приступить к тушению пожара	Пож. часть, ВГК			
	7. Проверить помещения на загазованность	ВГК			
	8. Приступить к эвакуации запасы (ценности, документы, ценные бумаги)	Мастер, бригада людей			

Начальник МЧФ

Ж.Р.Таумаев

Утверждаю:
Исполнительный директор
ТОО «QARABULAQ GOLD»

_____Ж.А. Бельгибаев
«01» _____ 2024 год

Распределение обязанностей между должностными лицами, участвующими в ликвидации возможных аварий и порядок их действий.

§1. Общие положения

Ответственным руководителем работ при ликвидации аварии, является начальник МОФ.

Вмешиваться в действие ответственного руководителя при ликвидации аварии запрещается.

При явных нарушениях в действиях ответственного руководителя работ при ликвидации аварии, вышестоящее руководство имеет право отстранить его и принять на себя руководство по ликвидации аварии или назначить другое лицо.

До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии спасением людей и ликвидацией аварии занимается лицо, указанное в приказе Организации «О назначении ответственного руководителя по ликвидации возможных аварий на МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»».

Непосредственное руководство ведением спасательных работ осуществляется по указанию ответственного лица по ликвидации аварии.

При направлении работников МОФ на выполнение аварийных работ в опасных местах во главе каждой бригады должен быть ИТР МОФ и работники ВГК.

Командный пункт ответственного руководителя по ликвидации аварии находится в диспетчерской фабрики. Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии может назначить другое местонахождение командного пункта, о чем немедленно ставит в известность всех исполнителей.

На участке должен быть оперативный журнал установленной формы. Ответственное лицо, назначенное для ведения этого журнала на период аварии не имеет право передать этот журнал или записи по оперативному руководству при ликвидации аварии другим лицам без разрешения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

§2. Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии (начальника фабрики)

1. Немедленно является на предприятие и принимает на себя руководство по ликвидации аварии.
2. Организует оказание своевременной помощи пострадавшим.
3. Принимает необходимые меры по привлечению рабочих и ИТР для дежурства и выполнению необходимых работ связанных с аварией, а также по своевременной доставке необходимых материалов и оборудования.
4. Обеспечивает работу аварийных и материальных складов и доставку материалов и инструментов к месту аварии.
5. Руководит работой автотранспорта.
6. При аварийных работах продолжительностью более 6 часов организует питание и отдых для участников в ликвидации аварии и спасении людей.
7. Информирует соответствующие организации о характере и ходе спасательных работ.
8. Выполняет мероприятия, предусмотренные оперативной частью плана ликвидации аварии, руководит работами по спасению людей и ликвидации аварии.

9. Организует командный пункт, сообщает о месте его расположения всем исполнителям и постоянно находится в нем;
Примечание - в период ликвидации аварии на командном пункте находятся только лица, непосредственно участвующие в ликвидации аварии.
10. Назначает ответственное лицо для ведения оперативного журнала по ликвидации аварии.
11. Проверяет, вызвана ли пожарная команда, оповещены должностные лица и учреждения согласно списку.
12. Контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана и своих распоряжений и заданий.
13. Выявляет число застигнутых аварией людей и их местонахождение.
14. При вызове пожарной команды, в случае необходимости обеспечивает назначение лиц для встречи и провождения указанных исполнителей к месту аварии.
15. При авариях длительностью более часа совместно с начальником пожарной команды и командиром ВГК разрабатывает план по спасению людей и ликвидации аварии в соответствии с намеченными мероприятиями, дает начальнику пожарной команды, командиру ВГК и другим лицам письменные задания на выполнение предусмотренных мероприятий с записью в оперативном журнале.
16. Дает указания об удалении людей из всех опасных и угрожающих мест и о выставлении постов на подступах к аварийному участку.
17. Докладывает вышестоящему руководству об обстановке при необходимости просит выделения на помощь пожарных частей и сил ВГСВ других населенных пунктов и производственных площадок.
18. По окончанию работ дает разрешение на проведение восстановительных работ и пуск производства.

§3. Обязанности старшего мастера

1. По получению сообщения об аварии немедленно сообщает о своем местоположении ответственному руководителю лично, или через своих подчиненных в случае невозможности оставить рабочее место, далее выполняет его указания.
2. Принимает меры по спасению людей и ликвидации аварии в начальный период для прекращения ее распространения;
3. По указанию ответственного руководителя работ определяет характер, размеры и причины аварии и информирует о своих действиях ответственного руководителя работ;
4. После прибытия ответственного руководителя или его заместителя информирует о состоянии работ по спасению людей и ликвидации аварии.

§4. Обязанности диспетчера

1. Руководит работами по спасению людей и ликвидации аварии до прибытия на место ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.
2. Получив сообщение об аварии, вызывает лиц согласно списку. Немедленно прерывает переговоры с лицами, не имеющими непосредственного отношения к причинам аварий и извещает о происшедшем всех лиц учреждения согласно списку.
3. После получения извещения об аварии не производит никаких соединений абонентов, за исключением лиц, связанных с ликвидацией аварии.
4. На весь период ликвидации аварии вызов дополнительной горноспасательной и пожарной части для спасения людей и ликвидации аварии должен производиться с выключением любых абонентов.
5. Тесно и постоянно держит связь с мастером смены, оказывает помощь ему в обеспечении работ по ликвидации аварии.
6. Поддерживает связь с ответственным руководителем работ по ликвидации аварии и обеспечивает при необходимости направление должностного персонала, службы, информирует его о состоянии работ по спасению людей и ликвидации аварии, сообщает всем руководителям,

участвующим в ликвидации аварии место нового командного пункта (при изменении места командного пункта).
7. Немедленно организует предусмотренные планом ликвидации аварии, переключение механизмов, агрегатов на аварийный режим работы или их остановку.

§5. Обязанности командира ВГК

1. Командир ВГК руководит спасательными работами в соответствии с заданием ответственного руководителя работ по ликвидации аварии и оперативным планом.
2. Держит постоянную связь с ответственным руководителем работ по ликвидации аварии и по согласованию с ним определяет опасную зону, после чего устанавливает предупредительные знаки и выставляет дежурные посты из лиц рабочих предприятия. Вход в опасный участок запрещается.
3. Систематически информирует ответственного руководителя работ по ликвидации аварии о ходе спасательных работ.
4. До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии проводит работы в соответствии с мероприятиями плана ликвидации аварии самостоятельно.

§6. Обязанности ИТР, дежурных и бригадира МОФ

1. Бригадиры (старший смены) и рабочие ремонтной службы узнав об аварии, прибывают к ответственному руководителю работ по ликвидации аварии с комплектом инструментов для получения задания, действуют в соответствии с указаниями ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.
2. ИТР МОФ узнав об аварии, прибывают к ответственному руководителю работ по ликвидации аварии.
3. ИТР, находящиеся вне службы на других промышленных площадках или дома сообщают о своем местоположении ответственному руководителю работ по ликвидации аварии и согласовывают с ним дальнейшие действия. По получению сведений об аварии принимают меры по комплектации ремонтных бригад, оснащению их необходимыми материалами, инструментами вспомогательными приспособлениями в соответствии с требованиями оперативной части плана ликвидации аварии и переброски этих бригад к месту аварии. Параллельно принимают все меры к быстрейшей личной явке к ответственному руководителю по ликвидации аварии.
4. Мастер, при необходимости, в целях предупреждения развития аварии или углубления аварийных последствий (пожаров) выполняет необходимые действия по закрытию и открытию коммуникаций в соответствии с планом ликвидации аварии и действующих инструкций по эксплуатации с немедленным извещением о выполненных операциях ответственного по ликвидации аварии. По прибытии на место аварии принимает на себя руководство аварийной бригадой.

§7. Обязанности, главного механика и главного энергетика МОФ

1. Находясь вне предприятия и узнав об аварии, должны немедленно явиться на командный пункт, сообщить об этом руководителю работ по ликвидации аварии, получить от него соответствующие указания.
2. Главный механик и главный энергетик обязаны обеспечить организацию бригад электрослесарей и слесарей из работников ремонтных и электроремонтных служб и установить их постоянное дежурство для выполнения работ по ликвидации и восстановлению нормальной работы отделения, цеха;
3. Обеспечить по указанию ответственного руководителя работ включение или выключение электроэнергии, нормальную работу электромеханического оборудования, действия связи и сигнализации, исправное состояние водопроводной и теплотрассы, водо-воздушных магистралей.

§8. Обязанности мастеров

1. Прибыть на командный пункт, сообщить об этом руководителю работ по ликвидации аварии, получить от него соответствующие указания.
2. Мастера выполняют указания ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.
3. До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, мастера руководят спасением людей и ликвидацией аварии.
4. По указанию ответственного руководителя работ по ликвидации аварии уточняют состояние технологического процесса с целью предупреждения возможных дальнейших осложнений и успешной ликвидации аварии.
5. В зависимости от обстановки обеспечивают сохранение нормального технологического процесса, либо переводят его в режим, удобный для быстрой остановки, либо прекращает его.

§9. Обязанности главного врача Городской больницы

Получив извещение об аварии:
1. Немедленно высылает на фабрику, где произошла авария, медицинский персонал с необходимыми аппаратами, инструментами и медикаментами.
2. Вызывает на дежурство медицинский персонал, а при необходимости выезжает на фабрику для непосредственного руководства по оказанию помощи пострадавшим.
3. Организовывает непрерывное дежурство медицинского персонала на время ликвидации аварии и спасательных работ.

§10. Обязанности медсестры медицинского пункта

1. Оказывает первую медицинскую помощь пострадавшим.
2. Руководит отправкой пострадавших в больницу.

Начальник МОФ **Ж.Р. Таутеков**

Акт
проверки исправности и наличия противопожарных средств, находящихся в дробильном отделении МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К. проверили наличие противопожарных средств в дробильном отделении МОФ.

При этом установлено:
В дробильном отделении установлен противопожарный щит в количестве – 1 шт.

На противопожарном щите имеется:

Огнетушители - 2шт., ящик с песком - 0.3м³, лопаты – 2 шт., ведро – 2шт, противопожарное полотно – 1шт., багор – 1 шт., лом – 1 шт.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности и наличия противопожарных средств, находящихся в отделении сорбции МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К. проверили наличие противопожарных средств в отделении сорбции МОФ.

При этом установлено:
В отделении сорбции имеется установленный противопожарный щит, в котором имеется:

Огнетушители - 2шт., ящик с песком - 0.3м³, лопаты – 2 шт., ведро – 2шт, противопожарное полотно – 1шт., багор –1 шт., лом – 1 шт.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности и наличия противопожарных средств находящихся в отделении десорбции МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К. проверили наличие противопожарных средств в отделении десорбции МОФ.

При этом установлено:
В отделении десорбции имеется установленный противопожарный щит, в котором имеется:

Огнетушители - 2шт., ящик с песком - 0.3м³, лопаты – 2 шт., ведро – 2шт, противопожарное полотно – 1шт., багор – 1 шт., лом – 1 шт.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности и наличия противопожарных средств, находящихся в реагентном отделении МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 04 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К., проверили наличие противопожарных средств в реагентном отделении МОФ.

При этом установлено:
В реагентном отделении имеется установленный противопожарный щит, в котором имеется:

Огнетушители - 2шт., ящик с песком - 0.3м³, лопаты – 2 шт., ведро – 2шт, противопожарное полотно – 1шт., багор – 1 шт., лом – 1 шт.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности и наличия противопожарных средств, находящихся в компрессорной МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К. гл. энергетик Кулагин В.В., проверили наличие противопожарных средств в компрессорной МОФ.

При этом установлено:
В компрессорной имеется установленный противопожарный щит, на котором имеется:

Огнетушители - 2шт., ящик с песком - 0.3м³, лопаты – 2 шт., ведро – 2шт, противопожарное полотно – 1шт., багор – 1 шт., лом – 1 шт.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл.энергетик МОФ В.В. Кулагин

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности вентиляционных устройств в реагентном отделении, дробильном отделении и отделениях сорбции и десорбции МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. энергетик Кулагин В.В., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К. произвели проверку исправности вентиляционных устройств МОФ.

При этом установлено:

Вентиляторы систем вентиляции исправны и работают нормально.
Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали, деформаций нет, утечек не имеют.
Вытяжные системы целы, «подсосов» не имеют.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл.энергетик МОФ В.В. Кулагин

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности запасных выходов в компрессорной МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. энергетик Кулагин В.В., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К. проверили исправность запасных выходов в компрессорной МОФ.

При этом установлено:
Ворота выхода из компрессорной станции на улицу исправны.
Боковой вход в компрессорную станцию исправен.
Проходы свободны.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл.энергетик МОФ В.В. Кулагин

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности запасных выходов в отделении десорбции и электролиза МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К. проверили исправность запасных выходов в отделении десорбции и электролиза МОФ.

При этом установлено:
Ворота выхода из отделения на улицу исправны.
Боковой вход в отделение исправен.
Проходы свободны.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности запасных выходов в отделении сорбции МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К., проверили исправность запасных выходов в отделении сорбции МОФ.

При этом установлено:
Ворота выхода из отделения сорбции на улицу исправны.
Боковые входы в отделении сорбции в количестве 2 шт. исправны.
Проходы свободны.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности запасных выходов в дробильном отделении МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К., проверили исправность запасных выходов в дробильном отделении МОФ.

При этом установлено:
Ворота выхода из дробильного отделения в количестве 2 шт. на улицу исправны.
Боковые входы в отделение дробления в количестве 2 шт. исправны.
Проходы свободны.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности запасных выходов в реагентном отделении МОФ
ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К., проверили исправность запасных выходов в реагентном отделении МОФ.

При этом установлено:
Ворота выхода из отделения на улицу исправны.
Боковые входы в отделение исправны.
Проходы свободны.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности и наличия противопожарных средств, находящихся в расходном складе СДЯВ МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К., проверили наличие противопожарных средств в расходном складе СДЯВ МОФ.

При этом установлено:
В расходном складе имеется установленный противопожарный щит.
На противопожарном щите имеется:

Огнетушители - 2шт., ящик с песком - 0.3м³, лопаты – 2 шт., ведро – 2шт, противопожарное полотно – 1шт., багор – 1 шт., лом – 1 шт.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Акт
проверки исправности запасных выходов в расходном складе СДЯВ МОФ ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск от «10» 01 2024г.

Мы, нижеподписавшиеся: начальник МОФ Таутеков Ж.Р., гл. специалист ОТ и ПБ Капизов А.К., проверили исправность запасных выходов в расходном складе СДЯВ МОФ.

При этом установлено:
Ворота выхода из расходного склада на улицу исправны.
Запасной выход в расходный склад исправен.
Проходы свободны.

Начальник МОФ Ж.Р. Таутеков

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Капизов

Командир ВГК А.Б. Ескендиров

Список должностных лиц и учреждений извещаемых об аварии

№ п.п.	Организация или должностное лицо	Фамилия, имя, отчество (при его наличии)	№ телефона Рабочий/моб.	Адрес
1	Генеральный директор	Айтказин Нурлан Касымович	8 701 717 11 17	
2	Зам. генерального директора по общим вопросам	Тумаев Алексей Владимирович	77017285033	г. Степногорск, мкр. 5, дом 8, кв. 96
3	Исполнительный директор	Бельгибаев Жанарбек Аскербекович	8 778 000 72 71	
4	Зам. начальника СБ	Цыпленков Олег Александрович	7 701 334 27 88 7 777 133 33 74	мкр.9, дом 12, кв.76
5	Главные специалисты			
а)	Главный технолог обогатитель	Щеглов Константин Евгеньевич	8 701 646 57 15	г. Степногорск, мкр. 7, дом 30, кв. 173
б)	Инженер-строитель	Мамелюк Александр Вениаминович	8 705 518 12 51	мкр.3, дом 49, кв.25
в)	Главный механик	Судаков Виктор Викторович	8 705 110 92 36	мкр.3, дом 49, кв.25
г)	Начальник административно-хозяйственного отдела	Мажитов Марат Ашкенович	8 705 580 51 64	мкр.2, дом 36, кв.26
д)	Главный энергетик	Кулагин Валерий Владимирович	8 775 961 94 12	мкр.1, дом 85, кв.6
е)	Ведущий геолог	Ерметов Кабул Рисибаевич	8 707 965 63 31	мкр.2, дом 36, кв. 35
ж)	Гл. спец ОТ и ПБ	Капизев Ардак Камидоллович	8 771 830 53 30	мкр.7, дом 13, кв.4
6	Начальники подразделения/объекта			
а)	Начальник МОФ	Тлутеков Жумат Рахатович	8 705 296 66 60	мкр. 7, дом 30, кв. 173
б)	Главный инженер	вакансия		
в)	Старший мастер	Жолдасбаев Асет Серикович	77054215868	п.Заводской, ул. Бейбитшилик, 10/19
г)	Механик по обслуживанию и ремонту оборудования	Кельдешев Джамбулат Кенесович	77056208492	п.Аксу, ул.Пан Нурмагамбета, дом 3/2
д)	Механик по обслуживанию и ремонту оборудования	Кун Роман Владимирович	77771007613	мкр.9, дом 37 кв. 72
е)	Энергетик МОФ	Шмыгин Виктор Викторович	87712967761	п. Аксу, ул. С. Муканова, д. 10, кв. 1
ж)	Начальник ОТК	Мухаметжарова Алтын Асхатовна	7 777 034 70 90	мкр.9, дом 46 кв. 36
з)	Кладовщик МТС	Камзин Досжан Несилбекович	77712559978	мкр.6, дом 17 кв. 52
7	Дежурный пожарной части		101	мкр.2, зд.4
8	СЦГБ		103 (112)	
9	Отдел внутренних дел		102	
10	Руководитель медицинской службы		6-03-45	мкр.3, зд.110
11	Территориальное подразделение уполномоченного органа		6-14-02	мкр.2, зд.4
12	Прокуратура		6-20-00	мкр.4, дом 6

Утверждаю:
Исполнительный директор
ТОО "QARABULAQ GOLD"
_____Ж.А.Бельгибаев
12 01 2024год

График
проведения противоаварийных тренировок на 2024год

№ п/п	Позиция ПЛА	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	Пожар в расходном складе СДЯВ							
2	Пожар в дробильно-измельчительном отделении							
3	Пожар в здании компрессорной станции							
4	Разрыв емкости агитатора в отделении сорбции							
5	Угроза прорыва или прорыв дамбы хвостохранилища с растеканием пруда и грязевого потока							
6	Порыв пульпопровода							
7	Пожар в электрощитовой МОФ							
8	Разгерметизация тары и просыпь цианистых реагентов в расходном складе							
9	Пожар в АБК							

Гл. специалист ОТ и ПБ А.К. Канизов
Командир ВГК А.Б.Ескендиров

Пульпопровод
МОФ
Карьер
ОПД

ПРИЛОЖЕНИЕ 26

САҚТАНДЫРЫ КОМПАНИЯСЫ
HALYK
СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ

797 ҮЯЛЫ ТЕЛЕФОННАН ТЕГІН
С МОБИЛЬНОГО БЕСПЛАТНО

Сеніміңізге рахмет | Спасибо за доверие

Электронды полистің нөмірі / Номер электронного полиса: 0606242P473665D

Жасалған күні / Дата заключения: 26.02.2024 ж./г.

Шарттың нөмірі / Номер договора: 09С-Z01-1800-0011810846

Қолданыс мерзімі / Срок действия: 21.03.2024 - 20.03.2025

Сәйкестендіруші / Идентификатор: 100019916450

МІНДЕТТІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САҚТАНДЫРУ ПОЛИСІН ЭЛЕКТРОНДЫ НЫСАНДА ЖАСАСУ ТУРАЛЫ РАСТАМА
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ПОЛИСА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ФОРМЕ

САҚТАНУШЫ / СТРАХОВАТЕЛЬ

Атауы / Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "QARABULAQ GOLD"
Орналасқан жері / Место нахождения	Акмолинская область, г. Степногорск, ул. Зона Коммунально-Складская, д. 100/4
БСН / БИН	130740008416

САҚТАНДЫРЫЛУШЫ / ЗАСТРАХОВАННЫЙ

Атауы / Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью QARABULAQ GOLD
Орналасқан жері / Место нахождения	Акмолинская область, г. Степногорск, ул. Зона Коммунально-Складская, д. 100/4
БСН / БИН	130740008416

ЖАУАПКЕРШІЛІГІНІҢ КӨЛЕМІ / ОБЪЕМ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Сақтандыру жағдайы / Страховой случай	**Сақтанушының апатты салдарынан келтірілген экологиялық залалды жою (рекультивация) бойынша азаматтық-құқықтық жауапкершілігінің басталу фактісі.** / Факт наступления гражданско-правовой ответственности страхователя по устранению (рекультивации) экологического ущерба, причиненного в результате аварии.
Сақтандырушының бір сақтандыру жағдайы бойынша жауапкершілігінің шекті көлемі / Предельный объем ответственности Страховщика по данному страховому случаю	
Территория страхования	Республика Казахстан

САҚТАНДЫРУ СОМАСЫ / СТРАХОВАЯ СУММА: 239,980,000.00 (Двести тридцать девять миллионов девятьсот восемьдесят тысяч тенге 00 тиын)

САҚТАНДЫРУ СЫЙЫҚАҚЫСЫ / СТРАХОВАЯ ПРЕМИЯ: 1,823,848.00 (Один миллион восемьсот двадцать три тысячи восемьсот сорок восемь тенге 00 тиын)

Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес 2019 жылғы қаңтардан бастап қағаздағы сақтандыру полисінің болуы талап етілмейді. / В соответствии с законодательством Республики Казахстан с января 2019 года наличие бумажного страхового полиса не требуется.

HALYK

ПРИЛОЖЕНИЕ 27

Договор № 21/24
на оказание услуг по обслуживанию

г.Алматы **«16» февраля 2024г.**

ТОО «Кәсіби құтқарушы», именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице Генерального директора Ахметова Серика Баужановича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ТОО "QARABULAQ GOLD" , именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Айтказина Нурлана Касымхановича, действующего на основании Устава, с другой стороны заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Заказчик поручает и оплачивает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по обслуживанию опасных производственных объектов Заказчика ТОО "QARABULAQ GOLD" (далее – объект).

1.2. Исполнитель обязуется оказать следующие услуги:

- организация аварийно-спасательных и неотложных работ на объектах модульной обогатительной фабрики.

1.3. Исполнитель размещает на объекте Заказчика оборудование и материалы, принадлежащие Исполнителю, согласно Приложению № 1 к Договору. Указанные оборудование и материалы предназначаются для обеспечения в постоянной готовности к реагированию и проведению работ по локализации и ликвидации ЧС на объектах Заказчика.

1.4. Обязательства Исполнителя, являющиеся предметом настоящего Договора, включают в себя:

1) поддержание в постоянной оперативной готовности сил и средств Заказчика к оперативному реагированию на чрезвычайные ситуации (далее – ЧС) техногенного характера на объектах Заказчика;

2) организация круглосуточного аварийно-спасательного обслуживания объектов Заказчика в целях своевременного реагирования (локализации и ликвидации) на ЧС техногенного характера;

3) проведение инструкторами-командирами комплекса профилактических работ по предупреждению возникновения ЧС согласно утвержденному Заказчиком ежемесячному плану-графику обследования объектов;

4) проведение совместно с ВГК аварийно-спасательных работ в соответствии с планом ликвидации аварий, утвержденным Заказчиком и согласованным Исполнителем в установленном порядке, оказание первой помощи работникам Заказчика, получившим травму в результате аварии.

5) единовременно на объекте Заказчика находится один инструктор. График работы инструкторов 15/15. Общая численность инструкторов – 2 человека.

2. Стоимость услуг (работ) по Договору

2.1. Стоимость работ (услуг), выполняемых (оказываемых) Исполнителем по настоящему Договору, составляет сумму в размере 14 784 000 тенге 00 тиын (четырнадцать миллионов семьсот восемьдесят четыре тысячи тенге 00 тиын) в год с учетом НДС. Данная сумма подлежит оплате в размере 1/12 части ежемесячно и составляет сумму 1 232 000 тенге в месяц, с учетом НДС.

3. Права и обязанности Сторон по Договору

3.1. **Заказчик обязуется:**

1) в установленные Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 апреля 2015 года № 512 «Правил обслуживания недропользователей профессиональными аварийно-спасательными службами» сроки предоставлять Исполнителю на согласование план ликвидации аварий (далее – ПЛА) на каждый обслуживаемый Объект Заказчика;

2) внутренним приказом создать на предприятии вспомогательные горноспасательные команды (ВГК) из числа работников Заказчика, по 3человека в каждой смене.
3) предоставлять Исполнителю информацию об обслуживаемых объектах Заказчика, необходимую для надлежащего исполнения Договора;
4) принять меры по созданию необходимых условий для персонала Исполнителя в период производства ими профилактических работ на обслуживаемых объектах Заказчика;
5) в случае возникновения ЧС незамедлительно уведомить об этом Исполнителя посредством имеющейся связи;
6) обеспечивать беспрепятственный доступ сил и средств Исполнителя на территорию и объекты Заказчика для выполнения обязательств по Договору;
7) в случае возникновения необходимости предоставлять Исполнителю для пользования (применения) технику, оборудование и помещения необходимые для локализации ЧС, в том числе для размещения, отдыха и питания работников Исполнителя и ВГК. Порядок предоставления техники, оборудования и помещений оформляется дополнительным соглашением Сторон;
8) обеспечить питанием инструктора в соответствии с графиком приема пищи работников Заказчика (обед – с 13.00ч до 14.00ч.; поздний ужин с 01.00ч. до 02.00ч.);
9) Заказчик несет материальную ответственность по возмещению ущерба, причиненного работникам «Исполнителя» в результате увечья или иного повреждения здоровья при обслуживании объектов Заказчика согласно статье 103 п.8 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите». При этом ответственность «Заказчика» наступает лишь в том случае, если несчастный случай произошел при исполнении служебных обязанностей, в результате ведения горноспасательных работ или аварии по вине «Заказчика», согласно выводам комиссии по расследованию несчастного случая;

9) при ликвидации структурных подразделений (объектов) Заказчика, обслуживаемого Исполнителем, за один месяц письменно предупредить об этом «Исполнителя»;
10) в сроки, указанные Исполнителем в актах обследования объектов, принять действенные меры, направленные на устранение выявленных нарушений;
11).
3.2. **Заказчик вправе,** в соответствии с законодательством Республики Казахстан, осуществлять контроль за ходом и качеством оказываемых услуг (выполняемых работ) по Договору, соблюдением сроков их выполнения, при этом не вмешиваясь в деятельность Исполнителя.
3.3. **Исполнитель обязуется:**
1) организовать круглосуточные дежурства, силами двух инструкторов-командиров содержать имеющиеся силы и средства для обеспечения в постоянной готовности к реагированию и проведению работ по локализации и ликвидации ЧС на объектах;
2) с момента получения от Заказчика информации о ЧС проводить аварийно-спасательные работы, направленные на локализацию и ликвидацию ЧС силами ВГК;
3) по обращению Заказчика в устной форме консультировать по вопросам предупреждения, локализации и ликвидации ЧС на его объектах. Порядок предоставления письменных консультаций Заказчику устанавливается дополнительным соглашением Сторон;
4) проводить обучение членов вспомогательных горноспасательных команд (ВГК) из числа работников Заказчика (разработка обучающего материала по каждой теме занятий).
5) совместно с членами ВГК и по согласованному графику проводить учебные тренировки и учения по практической отработке первоочередных действий на случай возникновения возможных ЧС на объекте(ах) на срок действия Договора;
6) проводить комплекс профилактических работ по предупреждению ЧС на объекте(ах) в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области промышленной безопасности.
7) в соответствии с ст. 16 п/п 9 Закона РК «О гражданской защите» Исполнитель обязан уведомить уполномоченный орган в области гражданской защиты и промышленной безопасности в случае расторжения договора по взаимному соглашению или в одностороннем порядке.

8) в соответствии с п. 17 «Правил обслуживания недропользователей профессиональными аварийно-спасательными службами» утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №512 от 28 апреля 2015 года в случае не согласования Плана ликвидации аварии (снятии подписи) Исполнитель обязан уведомить уполномоченный орган в области гражданской защиты и промышленной безопасности.

3.4. Исполнитель вправе:

1) в соответствии с законодательством Республики Казахстан, условиями настоящего Договора, проводить профилактическое обследование объектов Заказчика на предмет готовности к ликвидации возможных аварий в соответствии с согласованным ПЛА;

2) по итогам обследования объектов Заказчика, в случае выявления нарушений требований законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности, выдавать Заказчику письменные рекомендации, направленные на их устранение;

3) в случае снятия подписи согласования ПЛА или его отдельных позиций, информировать об этом соответствующие территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности;

4) в случае выявления Исполнителем в деятельности Заказчика нарушений требований законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности, создающих предпосылки к возникновению реальных угроз жизни и здоровью людей и (или) аварийных ситуаций на обслуживаемом объекте(ах), инициировать перед соответствующим территориальным подразделением уполномоченного органа в области промышленной безопасности рассмотрение вопроса о временной приостановке работ на объекте Заказчика.

4. Порядок расчетов по Договору

4.1. Основанием для оплаты Заказчиком услуг (работ) Исполнителя, является акт об оказанных услугах (выполненных работах), подписанный и скрепленный печатями Сторон.

4.2. Сдача и принятие к учету услуг (работ), предусмотренных настоящим Договором и выполняемых (оказываемых) Исполнителем, осуществляется на основании акта оказанных услуг (выполненных работ), составляемого Исполнителем в двух экземплярах, который направляется Заказчику не позднее первого числа месяца, следующего за отчетным месяцем.

4.3. Заказчик в течение пяти рабочих дней с момента получения акта оказанных услуг (выполненных работ) обязан подписать его или представить Исполнителю письменные мотивированные возражения на него.

В случае непредставления в срок указанный в абзаце первом настоящего пункта Заказчиком мотивированных возражений на акт оказанных услуг (выполненных работ), работы/услуги считаются принятыми Заказчиком и выполненными Исполнителем своевременно, в полном объеме и подлежат оплате согласно условиям настоящего Договора.

4.4. В случае предоставления в соответствии с п. 4.3 Договора Заказчиком Исполнителю мотивированных возражений на акт выполненных работ (оказанных услуг), Стороны обязуются в течение семи рабочих дней с момента получения Исполнителем соответствующих возражений, урегулировать разногласия с составлением письменного документа (протокола разногласий), содержащего, в т.ч., перечень необходимых доработок и сроков их выполнения.

4.5.Заказчик оплачивает оказанные (выполненные) Исполнителем услуги (работы) в течение десяти рабочих дней по выставленным Исполнителем счетам-фактурам, с учетом НДС, на основании акта об оказанных услугах (выполненных работах), путем перечисления на расчетный счет Исполнителя.

5. Страхование по Договору

5.1. На срок действия настоящего Договора Стороны должны оформить обязательные виды страхования, установленные законодательством Республики Казахстан.

6. Антикоррупционная оговорка

6.1. Каждая Сторона (данный термин для целей настоящих положений включает всех работников, агентов, представителей, аффилированных лиц каждой из Сторон, а также других лиц, привлекаемых ими или действующих от их имени) соглашается, что она не будет в связи с

товарами (работами, услугами), поставляемыми (оказываемыми) по настоящему Договору, давать или пытаться давать взятки (включая, без ограничения, любые формы оплаты, подарки и прочие имущественные выгоды, вознаграждения и льготы (в виде денег или любых ценностей) другой Стороне, ее работникам, агентам, представителям, потенциальным клиентам, аффилированным лицам, а также другим лицам, привлекаемым другой Стороной или действующим от ее имени, государственным служащим, межправительственным организациям, политическим партиям, частным лицам и прочим сторонам («Вовлеченные стороны»).

6.2. Каждая Сторона заявляет и гарантирует другой Стороне, что до даты подписания настоящего Договора она не давала и не пыталась давать взятки Вовлеченным сторонам с целью установления и (или) продления каких-либо деловых отношений с другой Стороной в связи с настоящим Договором.

6.3. Каждая Сторона признает и соглашается с тем, что она ознакомилась с законами против взяточничества и отмывания денег всех стран, в которых она учреждена или зарегистрирована и в которых она осуществляет свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы.

6.4. Каждая из Сторон соглашается с тем, что она не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению другой Стороной применимых законов против взяточничества или отмывания денег.

6.5. Стороны соглашаются с тем, что их бухгалтерская документация должна точно отражать все платежи, осуществляемые по настоящему Договору.

6.6. Если одной из Сторон станет известно о фактическом или предположительном нарушении ею какого-либо из настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, она должна немедленно поставить об этом в известность другую Сторону и оказать ей содействие в расследовании, проводимому по данному делу.

6.7. Стороны соглашаются разработать для своих сотрудников и следовать политике и процедурам по борьбе с коррупцией, необходимым для предотвращения фактов взяточничества или попыток дачи взяток.

6.8. Каждая Сторона обязуется обеспечить выполнение своими подрядчиками, консультантами, агентами и другими лицами, предоставляющими услуги от ее имени по настоящему Договору, процедур по предотвращению фактов взяточничества или попыток дачи взяток.

6.9. Стороны соглашаются, что в дополнение к правам на расторжение (отказ от исполнения), предусмотренным другими положениями настоящего Договора, ненарушающая Сторона имеет право немедленно расторгнуть (отказаться от исполнения) настоящий Договор в случае нарушения другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, и при этом другая Сторона не вправе требовать какие-либо дополнительные платежи в рамках настоящего Договора, кроме платежей, не связанных с нарушением настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, за товары (работы, услуги), надлежащим образом поставленные (выполненные, оказанные) по настоящему Договору до его расторжения.

6.10. Каждая из Сторон освобождается от обязательств по осуществлению какого-либо платежа, который может причитаться другой Стороне по настоящему Договору, если такой платеж связан с нарушением другой стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции.

7. Ответственность Сторон по Договору

7.1. За невыполнение или ненадлежащее выполнение своих обязательств по настоящему Договору, Стороны несут ответственность в соответствии с настоящим Договором и действующим законодательством Республики Казахстан.

7.2. Ответственность за несчастный случай, произошедший с работниками Исполнителя при следовании к месту выполнения работы или с работы на транспортном средстве, предоставленном Заказчиком, а также при выполнении работ на объектах Заказчика наступает в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

7.3. За нарушение Заказчиком сроков оплаты выполненных работ (оказанных услуг), установленных настоящим Договором, Исполнитель вправе предъявить Заказчику неустойку (пеню) в размере 0,1% от просроченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10 % от

суммы Договора. Уплата неустойки (пени) не освобождает Заказчика от исполнения своих обязательств по оплате основной суммы долга по Договору.

7.4. В случае несвоевременного оказания услуг (выполнения работ) Исполнителем Заказчик вправе потребовать от Исполнителя уплату неустойки (пени) в размере 0,1% от стоимости Работ (услуг)за отчетный месяц, за каждый день просрочки, но не более 10% от несвоевременно оказанных услуг (выполненных работ).

7.5.Заказчик несет материальную ответственность по возмещению ущерба, причиненного работникам «Исполнителя» в результате увечья или иного повреждения здоровья при обслуживании объектов Заказчика согласно статье 103 п.8 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите». При этом ответственность «Заказчика» наступает лишь в том случае, если несчастный случай произошел при исполнении служебных обязанностей, в результате ведения горноспасательных работ или аварии по вине «Заказчика».

7.6. В случае невозможности исполнения настоящего Договора по вине Заказчика, услуги Исполнителя подлежат оплате в полном объеме.

7.7. Стороны по настоящему договору гарантируют надлежащее, своевременное и полное исполнение обязательств по сдаче налоговой отчетности в соответствии с реальными хозяйственными операциями согласно нормам действующего налогового законодательства РК.

7.8. Исполнитель обязуется в своей налоговой отчетности по НДС отражать все обороты по реализации Работ. Услуг в адрес Заказчика в соответствии с реальными хозяйственными операциями.

7.9. В случае, если при проведении встречной проверки Заказчика налоговыми органами будет установлен факт сокрытия им оборотов по реализации ТРУ в адрес Исполнителя, Заказчик обязуется по требованию Исполнителя возместить Заказчику причиненные данными действиями убытки в размере исключенных в соответствии с налоговым законодательством РК сумм НДС, не подтвержденных к возврату по ТМЦ, поставленных в рамках настоящего договора.

7.10.Заказчик обязуется возместить Исполнителю в т.ч. убытки, понесенные последним вследствие нарушения заказчиком указанных в договоре гарантий и заверений и/или допущенных заказчиком нарушений (в т.ч. налогового законодательства), отраженных в актах и/или уведомлениях налоговых органов, в размере:

- сумм, уплаченных исполнителем в бюджет на основании актов (требований) налоговых органов о доначислении НДС (в т.ч. решений об отказе в применении налоговых вычетов), который был уплачен заказчику в составе цены товара либо решений об уплате этого НДС исполнителем в бюджет, актов (требований) об уплате пеней и штрафов на указанный размер доначисленного НДС;
- сумм, возмещенных исполнителем иным лицам, прямо или косвенно приобретшим товар у исполнителя, уплаченных ими в бюджет на основании соответствующих актов (требований) налоговых органов (о доначислении НДС, об уплате НДС в бюджет, об уплате пеней и штрафов на размер доначисленного НДС).

Заказчик, нарушивший изложенные в настоящем разделе Особые условия договора, гарантии и заверения, возмещает исполнителю, помимо означенных выше сумм, все убытки, вызванные таким нарушением. Заказчик обязуется компенсировать исполнителю, все понесенные по его вине убытки (в т.ч.: доначисленный НДС, штраф, пеня и т.д.) в 5-ти дневные сроки с момента получения от исполнителя соответствующего требования.

8. Форс-мажор по Договору

8.1.Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, землетрясение и другие стихийные бедствия, эмбарго, война, военные действия, терроризм, издание нормативных правовых актов государственными органами, запрещающих или каким-либо иным образом препятствующих выполнению работ) при условии, что эти обстоятельства не зависели от воли Сторон и сделали невозможным исполнение любой из Сторон своих обязательств по Договору.

8.2. Срок исполнения обязательств по Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.
8.3. Любая из Сторон при возникновении обстоятельств непреодолимой силы обязана в течение трех дней с даты их возникновения информировать другую Сторону о наступлении этих обстоятельств в письменном виде.
8.4. Не уведомление или несвоевременное уведомление в порядке, оговоренном в пункте 35 Договора, лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнение обязательств по Договору.
8.5. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательств в связи с обстоятельствами непреодолимой силы, Сторонами будет существовать свыше трех месяцев, то Стороны вправе расторгнуть Договор и произвести взаиморасчеты.

9. Срок действия Договора

9.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует на 12 месяцев, в части взаиморасчетов до полного их завершения. Договор может быть пролонгирован по обоюдному соглашению Сторон.
9.2.Условия настоящего Договора распространяются на отношения Сторон в случае, если они возникли до заключения настоящего Договора, и подтверждены деловой перепиской Сторон.

10. Условия расторжения Договора

10.1. Стороны вправе расторгнуть настоящий Договор по взаимному соглашению, а также в одностороннем порядке согласно законодательству Республики Казахстан.
Сторона, пожелавшая в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, обязана уведомить об этом другую Сторону в письменном виде за тридцать календарных дней до предполагаемой даты расторжения.
10.2. Исполнитель вправе расторгнуть Договор в одностороннем в порядке, и не оказывать услуги Заказчику в случае допущения Заказчиком просрочки по оплате услуг (работ) Исполнителя, свыше двух и более месяцев, предупредив об этом в письменной форме не менее чем за пять календарных дней до даты расторжения Договора.
В случае расторжения договора по вине Заказчика на основании первого абзаца настоящего пункта, Заказчик обязуется возместить затраты Исполнителю на выплату компенсации работникам, подлежащих вынужденному сокращению, в размере 1\11 части от годового ФОТ спасателей путем перечисления указанной суммы на расчетный счет Исполнителя не позднее 10 рабочих дней после выставления счета.

11. Порядок разрешения споров

11.1. Все споры, возникающие в ходе исполнения настоящего Договора, Стороны разрешают путем переговоров.
11.2. Если по разногласиям, возникшим в ходе исполнения Договора, в результате переговоров Сторонами не достигнуто согласие то, все споры, разногласия или требования, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, передаются на рассмотрение суда в установленном законодательством Республики Казахстан порядке по месту исполнения Договора.

12. Прочие условия по Договору

12.1. Стороны обязуются не передавать третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, тайну служебной и коммерческой информации или иные сведения, разглашение которых может нанести ущерб одной из Сторон или их совместной деятельности. Передача такой информации третьим лицам, опубликование или разглашение возможны только с письменного согласия другой стороны, а также по требованию прямо уполномоченных законодательством Республики Казахстан на получение такой информации органов и должностных лиц.
12.2. Переход прав и обязанностей по Договору третьим лицам не допускается, если иное не оговорено дополнительным письменным соглашением Сторон.

12.3. В случае изменения реквизитов Стороны обязаны уведомить об этом друг друга в течение пяти рабочих дней. Убытки, связанные с несвоевременным уведомлением, возмещает виновная сторона.
12.4. Любые изменения и дополнения к Договору действительны лишь при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон и скреплены их печатями.
12.5. Договор составлен в трех экземплярах, по одному для каждой из Сторон, третий экземпляр для филиала Исполнителя, каждый из которых имеет одинаковую юридическую силу.
12.6. Документы, относящиеся к настоящему Договору, могут быть переданы Сторонами посредством любой связи в порядке, предусмотренном Гражданским кодексом Республики Казахстан.
12.7. Все изменения, дополнения и приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью.
12.8. Взаимоотношения Сторон, не предусмотренные условиями настоящего Договора, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.

13. Реквизиты и подписи сторон

«Заказчик»:
ТОО "QARABULAQ GOLD"
БИН 130 740 006 416
Юридический адрес: 021502, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, Зона Промышленная, строение 21, а/я 61,
Адрес фактический/местонахождения: 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, 2 микрорайон, здание 87, а/я 61,
Банковские реквизиты:
АО «Народный банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ576018771000225371
С-во о постановке по НДС:
серия 03001 №1009867 от 26.01.2024г.
Тел./факс: +7/71645/ 5-40-15
e-mail: info@qarabulaqgold.kz

Генеральный директор

_____ **Н.К. Айтказин**

М.П.

«Исполнитель»:
ТОО «Кәсіби құткарушы»
БИН 150940016098
Юридический и фактический адрес:
050000, Республика Казахстан, город Алматы, Бостандыкский район, улица Егизбаева, дом 13, офис 76,
Банковские реквизиты:
АФ АО «Народный Банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ726010131000374331
КБе 17
Свидетельство о постановке на учет по НДС:
серия 60001 № 1203396 от 04.12.2018г.
Тел. (727) 394-01-82
e-mail: ksbqutqarushy@mail.ru

Генеральный директор

_____ **С.Б. Ахметов**

М.П.

Приложение №1
к Договору № 21/24
от «12» февраля 2024 г.

Оборудование и материалы, принадлежащие Исполнителю и размещаемые на объекте Заказчика

№ п/п	Наименование оборудования и материалов	Ед. измер.	Количество предметов
1	2	3	4
1	Оперативный автотранспорт УАЗ	ед	1
2	Респиратор регенеративный на сжатом кислороде 4-х часового защитного действия	комп	3
3	Аппарат искусственной вентиляции легких (ГС-10)	комп	1
4	Носилки медицинские	комп	1
5	Сумка командира инструктора	комп	1
6	Сверло шахтное универсальное	шт	1
7	Инструмент (лопата, кайло, лом)	комп	1
8	Светильник головной	шт	2
9	Брезентовый костюм	комп	1
10	Пояс спасательный с карабином	шт	1

Генеральный директор
Н.К. Айтказин

Генеральный директор
С.Б. Ахметов

ПРИЛОЖЕНИЕ 28

ДОГОВОР № 45/22
на оказание услуг по вывозу твердых бытовых отходов (ТБО)

г. Степногорск **30 июня 2022 года**

ТОО «Adelya Gold», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице **Генерального директора Тауасарова Айдынбека Адилбековича**, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

ТОО «Гарант-Автосервис Plus», именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, в лице **директора Герауф Дениса Михайловича**, действующего на основании **Устава**, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, а индивидуально – Сторона, заключили настоящий договор на оказание услуг по вывозу твердых бытовых отходов (ТБО) (далее - Договор), заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. По Договору Исполнитель обязуется осуществлять услуги по вывозу твердых бытовых отходов (ТБО) на полигон г. Степногорска специальным автомобилем (далее - Услуги), согласно предварительным письменным заявкам или согласованному графику с Заказчиком (Приложения № 1 и № 2 к Договору), при наличии у Заказчика договора с эксплуатантом данного полигона и талонов на захоронение.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН.

2.1 ИСПОЛНИТЕЛЬ ОБЯЗУЕТСЯ:

2.1.1 Оказывать услуги в полном объеме согласно утвержденному графику вывоза ТБО, указанному в Приложении №1 к Договору;

2.1.2 Обеспечивать своевременную подачу транспорта в технически исправном состоянии;

2.1.3 Обеспечить соответствие качества предоставляемых услуг требованиями действующих стандартов по качеству транспортных услуг, предоставлять квалифицированный персонал для оказания Услуг;

2.1.4 Вывозить ТБО Заказчика на полигон только при наличии талон-пропуск Заказчика на захоронение ТБО.

2.2 ЗАКАЗЧИК ОБЯЗУЕТСЯ:

2.2.1 Содержать подъездные пути к местам погрузки, а также погрузочные площадки в надлежащем санитарном и техническом состоянии, обеспечивающем возможность осуществления безопасного движения и свободного маневрирования автомобилей, наличие освещения в указанных местах в темное время суток;

2.2.2 Обеспечить беспрепятственный и бесперебойный доступ представителей Исполнителя на свою территорию, в том числе в выходные и праздничные дни согласно графику;

2.2.3 До прибытия автомобиля подготовить груз к погрузке;

2.2.4 Выбрасывать в контейнеры только ТБО;

2.2.5 Погрузку ТБО в контейнеры производить собственными силами и за свой счет;

2.2.6 Соблюдать требования по габаритам груза, не допускать перегрузки контейнеров и не превышать заявленный объем отходов;

2.2.7 Не допускать возгорания (тления и т.д.) ТБО, подготовленного для вывоза;

2.2.8 Своевременно оформлять путевые листы, с проставлением фактического времени прибытия и убытия автомобиля, фактического объема вывозимого мусора, а также предоставлять талоны на захоронение ТБО;

2.2.9 Своевременно и в полном объеме производить оплату за оказанные Услуги.

2.3 ИСПОЛНИТЕЛЬ ИМЕЕТ ПРАВО приостановить либо отказать в вывозе:

- при наличии в контейнере замороженных ТБО, веток деревьев, листвы, строительного мусора и не относящегося к ТБО отходов;
- при отсутствии у Заказчика разрешения на захоронение своих отходов на полигоне и талонов;
- при неоднократной неоплате услуг в сроки, установленные Договором;
- при условии действия непреодолимой силы.

2.4 ЗАКАЗЧИК ИМЕЕТ ПРАВО:

- проверять ход и качество оказания услуг, не вмешиваясь в деятельность Исполнителя;
- требовать от Исполнителя своевременного и надлежащего оказания услуг по Договору;
- пользоваться услугами в необходимом ему объёме при условии своевременной оплаты;

2.5 СТОРОНЫ ИМЕЮТ ПРАВО сообщить о нарушении законодательства в сфере оказания услуг уполномоченным государственным органам для привлечения нарушителя (юридического, физическо-

1 из 6

го или должностного лица) к предусмотренной законодательством Республики Казахстан ответственности.

3. ПОРЯДОК И СРОКИ ОПЛАТЫ

3.1 Стоимость Услуг рассчитывается по фактически вывезенному объему ТБО по тарифам Исполнителя, указанным в Приложении № 3 к Договору.
3.2 Исполнитель работает без НДС.
3.3 Заказчик оплачивает Исполнителю за оказанные Услуги на основании актов выполненных работ, талона Заказчика и выписанных счетов-фактур, не позднее 15 числа месяца, следующего за отчетным, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в разделе 9 Договора.
3.4 В случае оказания Исполнителем Услуг, не предусмотренных в Договоре, а также при особых требованиях Заказчика к предоставляемым Исполнителем Услугам, между Исполнителем и Заказчиком устанавливаются договорные тарифы на основании дополнительных соглашений, являющихся неотъемлемой частью Договора.
3.5 В случае изменения цен на ГСМ и иные экономические составляющие, стоимость предоставляемых услуг может быть изменена Исполнителем, с предварительным письменным извещением Заказчика, не менее чем за 30 дней. В данном случае измененная цена вступает в силу в течение 30 (тридцати) календарных дней после письменного извещения Заказчика. Любые изменение цен, до введения их в действие, Стороны обязаны оформить в письменной форме.
3.6 Стороны обязаны проводить ежеквартальную и ежегодную сверку расчетов по Договору. Заказчик направляет Исполнителю подписанный со своей стороны Акт сверки расчетов. Исполнитель обязан рассмотреть и подписать со своей стороны полученный от Заказчика Акт сверки расчетов в течение 10 дней с даты получения и выслать подписанный экземпляр данного Акта Заказчику электронной и заказной почтой.
3.7 Счёт-фактура, выписанная Исполнителем, должна быть в электронной форме и датирована не ранее даты совершения оборота и не позднее 15 (пятнадцати) календарных дней после даты совершения оборота по реализации.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1 В случае невыполнения Исполнителем по своей вине оплаченных Заказчиком Услуг, Исполнитель выплачивает Заказчику штраф в размере 10 % от стоимости не оказанных Услуг.
4.2 За несвоевременную оплату выполненных Услуг, Исполнитель вправе начислить штраф в размере 0,1% от неоплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10 % от неоплаченной суммы.
4.3 В остальных случаях, не предусмотренных Договором, Стороны несут ответственность в соответствии действующим законодательством Республики Казахстан.

5. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

5.1 Споры и разногласия, возникшие при исполнении, изменении или расторжении Договора, разрешаются путем переговоров и оформляются дополнительным соглашением.
5.2 Споры, по которым Стороны не придут к взаимному согласию, будут разрешаться в суде по месту нахождения ответчика в соответствии с законодательством РК.
5.3 Во всем ином, что не урегулировано Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

6. ФОРС-МАЖОР

6.1 Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за невыполнение обязательств, обусловленных обстоятельствами, возникшими помимо воли и желания Сторон и которые нельзя предвидеть или избежать, включая объявленную или фактическую войну, гражданские волнения, эпидемии, блокаду, эмбарго, землетрясения, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия.
6.2 Документ, выданный соответствующим компетентным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия непреодолимой силы.
6.3 Сторона, которая не исполняет своего обязательства вследствие действия непреодолимой силы, должна немедленно известить другую Сторону о препятствии и его влиянии на исполнение обязательств по договору.

7. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

7.1 Стороны соглашаются, что Договор вступает в силу с момента подписания и действует на неопределенный срок.

7.2 Настоящий договор может быть расторгнут по заявлению одной из Сторон при условии, что Сторона-инициатор письменно уведомит другую Сторону не менее чем за месяц до предполагаемой даты расторжения Договора.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1 Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

8.2 Любые изменения и дополнения к Договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями Сторон.

8.3 Заключаемые Сторонами в период срока действия Договора, Приложения к нему, Дополнительные соглашения, оговоренные и подписанные Сторонами надлежащим образом, являются неотъемлемой частью Договора, а также все предыдущие договоры, соглашения, переговоры и корреспонденция, имеющие отношение к предмету этого Договора, считаются утратившими силу.

8.4 Стороны обязуются немедленно информировать друг друга о затруднениях, препятствующих выполнению условий Договора, для своевременного принятия необходимых мер.

8.5 Во всем остальном, что не предусмотрено Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РК.

9. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Заказчик:
ТОО «Adelya Gold»
РК, Акмолинская область, г. Степногорск,
Зона Коммунально-Складская, зд.100/4,
почтовый индекс С10М4Н2
БИН 130740006416
ИИК KZ576018771000225371
БИК HSBKKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»
Т/факс: +7 71645 5-40-15
e-mail: info@adelyagold.com

Генеральный директор

Тауасаров А. А.

м. п.

Исполнитель:
ТОО «Гарант-Автосервис Plus»
Республика Казахстан, Акмолинская область,
021500, г. Степногорск, ПРОМЗОНА 3,
комплекс № 30
БИН 120940011389
ИИК KZ81998ETB0000124763
БИК TSESKZKA
Степногорский филиал АО «Jusan Bank»
Тел.: +7 71645 7-20-79 (директор)
+7 71645 7-20-68 (бухгалтерия)
+7 71645 7-20-23 (диспетчер)
Моб.: +7 771 516-17-04 (директор)
e-mail: garant_avs@mail.ru

Директор

Герауф Д. М.

Приложение № 1
к Договору № 45/22 от 30 июня 2022 года
на оказание услуг по вывозу твердых бытовых отходов (ТБО)

1. ГРАФИК ВЫВОЗА ТБО

1.1 Исполнитель осуществляет вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) от объекта Заказчика, на полигон захоронения (***необходимо согласование с диспетчером***):

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
07:00 – 15:00	07:00 – 15:00	07:00 – 15:00	07:00 – 15:00	07:00 – 15:00	07:00 – 15:00	07:00 – 15:00

1.2 В случае дополнительного вывоза ТБО, Заказчик уведомляет Исполнителя за 3 дня посредством телефонной связи.

2. ПОДПИСИ СТОРОН

Заказчик:
ТОО «Adelya Gold»
Генеральный директор

Таласаров А. А.
м.п. *подпись*

Исполнитель:
ТОО «Гарант-Автосервис Plus»
Директор

Сратуфа Д. М.
м.п. *подпись*

Приложение № 2
к Договору № 45/22 от 30 июня 2022 года
на оказание услуг по вывозу твердых бытовых отходов (ТБО)

Заказчик

№ телефона ответственного лица _____
(обязательно для заполнения)

ЗАЯВКА

на _____ **2022 г.**

Марка транспортного средства *Мусоровоз КАМАЗ с боковой загрузкой контейнеров*

Дата «_____» _____ 2022 г.

Время работы с _____ : _____ **по** _____ : _____

Место выполнения работ _____

Особые отметки _____

Оплату гарантируем

должность заявителя *Ф.И.О. (полностью)* *подпись*

М. П.

Заявка получена «_____» _____ 2022 г. **время** _____ : _____ *подпись*

Заказчик:
ТОО «Adelya Gold»
Генеральный директор

Таусаров А. А.
подпись

Исполнитель:
ТОО «Гарант-Автосервис Plus»
Директор

Гераф А. М.
подпись

5 из 6

Приложение № 3
к Договору № 45/22 от 30 июня 2022 года
на оказание услуг по вывозу твердых бытовых отходов (ТБО)

1. ТАРИФЫ ИСПОЛНИТЕЛЯ

1.1 Тарифы:

№ п/п	Наименование услуг	Цена за единицу, тенге (В черте города) *
1	Вывоз ТБО *Мусоровоз КАМАЗ с боковой загрузкой контейнеров*	1 215,3 тг / м^3

* - *Цены указаны без учёта НДС.*

2. ПОДПИСИ СТОРОН

Заказчик:
ТОО «Adelya Gold»
Генеральный директор

Гаусаров А. А.
подпись

Исполнитель:
ТОО «Гарант-Автосервис Plus»
Директор

Кораев Д. М.
подпись

ДОГОВОР № 03/01-60 (№29/24)
на оказание комплекса услуг по обращению с отходами

г. Степногорск *«28» февраля 2024 г.*

Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD», в лице Исполнительного директора Бельгибаева Ж.А., действующего на основании доверенности №06/2024 от 26.01.2024г., в дальнейшем именуемое **«Заказчик»**, с одной стороны, и **Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоБизнес»**, в лице Директора Сорокина А.П, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем **«Исполнитель»**, с другой стороны, совместно именуемые **«Стороны»**, заключили Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по оказанию комплекса услуг по обращению с отходами, принадлежащих Заказчику (далее «Отходы»), а именно: транспортировка, утилизация отходов, согласно Приложения № 1 и № 2 к данному Договору. Заказчик может воспользоваться как полным комплексом, так и отдельными видами Услуг. Список и стоимость Услуг, полный перечень отходов и дополнительные условия согласовываются Сторонами в Приложениях №1 и №2, являющихся неотъемлемой частью настоящего Договора.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. «Обязанности Исполнителя»:
2.1.1. Оказать Услуги по транспортировке и утилизации отходов.
2.1.2. При необходимости заключить договор с третьими лицами и осуществляет контроль качества оказания Услуг в соответствии с действующей нормативно-технической документацией и требованиями законодательства Республики Казахстан.
2.1.3. Предоставляет Заказчику ксерокопии разрешительных документов (лицензии, разрешения, согласования и.т.д.) на осуществление специализированных видов деятельности, в соответствии с условиями настоящего договора. А также документы, подтверждающие оказание Услуг, акт выполненных работ, счет-фактуру.
2.2. «Обязанности Заказчика»:
2.2.1. Предоставить Исполнителю полную информацию о виде, классе опасности, количестве/весе/объеме и местонахождении отходов, типе и количестве тары/упаковки. А также копии документов, являющихся основанием для утилизации отходов (**паспорт опасных отходов, и/или код отхода, согласно новому классификатору**) и иную информацию, необходимую Исполнителю для определения стоимости Услуг и оказания Услуг в полном объеме и надлежащего качества. По требованию Исполнителя представлять справку (иные необходимые подтверждающие документы) о наличии в партии отходов радиоактивных, отравляющих и взрывчатых веществ.
2.2.2. Обеспечивает достоверность информации, указанной в Заявке, а также соответствие сдаваемых отходов в количестве и по номенклатуре информации, указанной в Заявке.

3. ПРИЕМ, ПОГРУЗКА И ТРАНСПОРТИРОВКА ОТХОДОВ

3.1. Заказчик может доставить отходы к месту приема для дальнейшей утилизации своими силами и за свой счет. В этом случае, Исполнитель сообщает Заказчику адрес места приема отходов и согласовывает дату и время. В свою очередь, Заказчик сообщает Исполнителю номер автотранспортного средства и контактные данные водителя. В случае, если Заказчик

1

доставил отходы в несогласованные дату и время, Исполнитель оставляет за собой право отказать в приеме отходов или назначить иное время их приема.
3.2. Заказчик подготавливает акт приема-сдачи отходов в 2 (двух) экземплярах и передает их Исполнителю.
3.3. Заказчик может воспользоваться услугами транспортировки отходов. Потребность в данной услуге указывается Заказчиком в Заявке. Стоимость услуг транспортировки рассчитывается на основании информации об отходах, поданной в Заявке, и согласовывается Сторонами в Приложении № 2, к настоящему Договору. Дата и время подачи транспортного средства согласовываются Сторонами по каждой Заявке отдельно.
3.4. Заказчик заблаговременно подготавливает отходы к транспортировке в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации, обеспечивает свободный подъезд транспортного средства к месту загрузки и оформляет документы согласно требованиям действующего законодательства РК, а именно паспорт опасного отхода и ТТН.
3.5. Отходы принимаются в упаковке (таре) Заказчика с обязательным предоставлением паспорта на опасный отход и/или указанием кода отходов по новому классификатору.
3.6. По требованию водителя Заказчик обязан устранить обнаруженные нарушения в упаковке (таре), укладке и креплении груза. В случае отказа от выполнения данных требований, Исполнитель вправе отказать в приеме к перевозке отходов, равно как и отходов, упакованных и загруженных с нарушениями экологической безопасности.
3.7. В случае необходимости по требованию Исполнителя, Заказчик обязан предоставить акт дозиметрического контроля на каждую партию отходов;
3.8. С момента передачи отходов для утилизации они становятся собственностью Исполнителя, и ответственность за обращение с отходами переходит Исполнителю.
3.9. Стороны взаимно информируют друг друга о возникающих непредвиденных обстоятельствах, препятствующих своевременному исполнению обязательств, и согласовывают дополнительные сроки. В случае нарушения данных сроков без наличия объективных причин или своевременного предупреждения об этом другой Стороны, к Стороне, нарушившей оговоренные сроки, применяются штрафные санкции, согласованные в настоящем Договоре.

4. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

4.1 Стоимость гарантийного денежного взноса по настоящему договору составляет **50 000 (пятьдесят тысяч) тенге с учетом НДС 12%,** сумма является фиксированной и не подлежит возврату, данная сумма принимается в зачет оказываемых услуг Исполнителем в течение срока действия настоящего договора, в случае оказания услуг Исполнителем на сумму, превышающую вышеуказанную, стоимость рассчитывается на основании информации об отходах, поданной Заказчиком в Заявке согласно пункта 1.2 к настоящему Договору, которое является его неотъемлемой частью.
4.2. Стоимость Услуг может быть изменена с учетом изменения себестоимости работ, о чем Исполнитель уведомляет Заказчика в письменном виде в течение 2(двух) рабочих дней с момента получения заявки Заказчика и согласовывает путем подписания Дополнительного соглашения, которое является неотъемлемой частью настоящего Договора.
4.3. Заказчик производит оплату за оказанные услуги в течение 10 (десяти) банковских дней, с момента оказания услуг, путем внесения наличных денежных средств в кассу Исполнителя или перечислением денежных средств на расчетный счет Исполнителя. Датой оплаты считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.
4.4. Общая стоимость оказываемых услуг по настоящему Договору составляет **не более 1 500 000 (один миллион пятьсот) тенге, с учетом НДС**.

2

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН И ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

5.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и условиями настоящего Договора.

5.1.1. В случае ненадлежащего исполнения п.п. 2.2.1., 2.2.2., 3.4., 3.6., настоящего Договора, Заказчик возмещает дополнительные расходы, понесенные Исполнителем при оказании Услуг.

5.1.2 В случае несвоевременной загрузки транспортного средства, предоставленного по Заявке в согласованное Сторонами время. Исполнитель вправе применить к Заказчику штрафные санкции в размере 1000 (одной тысячи) тенге за каждый час простоя.

5.1.3 В случае не загрузки предоставленного по Заявке транспортного средства в течение 8 часов, Исполнитель вправе применить к Заказчику штрафные санкции в размере 50% от стоимости услуг по транспортировке отходов.

5.1.4 В случае если в согласованное Сторонами время Поставщиком было предоставлено транспортное средство, а отходы, подлежащие транспортировке надлежащим образом не подготовлены, вследствие чего непригодны к транспортировке, Исполнитель вправе применить к Заказчику штрафные санкции в размере стоимости транспортных услуг.

5.1.5 За несоблюдение согласованных Сторонами сроков оказания Услуг, Заказчик вправе применить к Исполнителю штрафные санкции в размере 0,1% от оплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10%.

5.2. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием природных явлений, действия внешних объективных факторов и прочих обстоятельств непреодолимой силы, и, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение настоящего Договора.

5.2.1. При наступлении для одной из Сторон обстоятельств непреодолимой силы, она в трехдневный срок извещает об этом другую Сторону.

5.2.2. Срок исполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.

6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

6.1. В случае возникновения разногласий по исполнению Сторонами своих обязательств по настоящему Договору, заявление письменной претензии обязательно. Срок подачи претензии составляет 30 (тридцать) календарных дней со дня исполнения обязательств. Срок ответа на претензию составляет 30 (тридцать) календарных дней со дня подтвержденного получения.

6.2. Споры по заключению, исполнению и расторжению настоящего Договора разрешаются путем переговоров между Сторонами. Споры и разногласия, нерешенные путем переговоров, разрешаются в установленном законом порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

7.1. Договор вступает в силу с момента подписания и распространяет свое действие с 01 января 2024 года, и действует до 31 декабря 2024 года, а в части взаиморасчетов до полного исполнения договорных обязательств Сторон.

7.2. Настоящий Договор может быть расторгнут одной из Сторон, с обязательным предупреждением второй Стороны в письменном виде, не менее чем за месяц до даты

расторжения или по соглашению Сторон, или в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

7.3. Стороны имеют право вносить изменения в настоящий Договор путем заключения Дополнительных соглашений.

7.4. В случае изменения адреса, банковских или иных реквизитов одной из Сторон, она обязана незамедлительно уведомить об этом другую Сторону.

7.5. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному у каждой из Сторон.

7.6. По вопросам, не предусмотренным настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

8. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»

ТОО «ЭкоБизнес»
Юридический адрес:
РК, 021500, Акмолинская область,
г. Степногорск, 3 промзона, здание 1.
Почтовый адрес:
РК. 021500, Акмолинская область,
г. Степногорск, микр.7, д.50, офис 108
БИН 160 140 018 760
Счет: KZ966017321000001981
БИК HSBKKZKX
в АО «Народный Банк Казахстана»
тел. 8-716-45-5-95-99
8 777 079 52 46
E-mail: too.ekobiznes@mail.ru

Директор

ЭкоБизнес

Сорокин А.П.

«ЗАКАЗЧИК»

ТОО «QARABULAQ GOLD»
Юридический адрес:
Республика Казахстан, 021500
Акмолинская обл., г.Степногорск,
поселок Аксу, Зона Промышленная, строение 21, а/я 61
БИН 130 740 006 416
ИИК KZ576018771000225371
БИК HSBKKZKX
АО «Народный Банк Казахстана»
Тел./факс: +7/71645/ 5-40-15

E-mail: info@qarabulaqgold.kz

Исполнительный директор

QARABULAQ GOLD

Бельгибаев Ж.А.

4

Приложение №1 к договору **№ 03/01-60** от «15» февраля 2024 г.

Услуги по утилизации отходов

№	Наименование	Код отхода	Ед. изм.	Объем планиро-вания	Цена за ед., в тг, без НДС
1	Золошлак (зола с котельной)	10 01 01	т	20	19 800,00
2	Бочки металлические из-под цианида (обезвреженные, прессованные)*	15 01 10*	кг	300	66,00
3	Бочки металлические из-под гипохлорида натрия (обезвреженные, прессованные)*	15 01 10*	кг	220	55,00
4	Канистры пластиковые из-под соляной кислоты*	15 01 10*	кг	300	135,00
5	Тара из-под негашеной извести (биг-бэг)	15 01 04	кг	200	88,00
6	Щепа (мусор, улавливаемый из руды)	03 03 99	кг	500	130,00
7	Тара из-под угля активированного*	15 01 06	кг	300	130,00
8	Отработанные моторные масла	13 02 08*	кг	150	95,00
9	Отработанные трансмиссионные масла	13 02 04*	кг	150	95,00
10	Отработанные гидравлические масла	13 02 06*	кг	100	95,00
11	Промасленная ветошь	15 02 02*	кг	75	45,00
12	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	кг	120	45,00
13	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	кг	60	230,00
14	Рукава и фильтрующие элементы (материалы)	15 02 02*	кг	50	255,00
15	Отработанные лампы	20 01 21*	шт	30	200,00
16	Металлолом	20 01 40	кг	500	40,00
17	Изношенные шины и камеры	16 01 03	кг	140	45,00
18	Отработанные воздушные фильтры	15 02 03	кг	50	140,00
19	Огарки сварочных электродов	12 01 13	кг	50	70,00

20	Тара пластиковая из-под гипохлорида кальция*	15 01 02	кг	280	130,00
21	Тара бумажная из-под гидроксида натрия	15 01 01	кг	300	75,00
22	Оргтехника и эл.оборудование, потерявшие свои потребительские св-ва	16 02 16	кг	30	285,00
23	РТИ (шланги, прокладки и пр.)	16 01 22	кг	300	45,00
24	Шлак плавки	01 03 07*	кг	5000	60,00

Примечание: *-обязательное предоставление справки (официальный бланк, наличие подписи руководителя и печати предприятия обязательно) о том, что каждая партия тары не содержит в себе остатков вещества (цианидов, соляной кислоты и т.д.).

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»

Директор
ТОО «ЭкоБизнес»

_____ **Сорокин А.П.**

«ЗАКАЗЧИК»

Исполнительный директор
ТОО «QARABULAQ GOLD»

_____ **Бельгибаев Ж.А.**

Приложение №2 к Договору № 03/01-60 (№29/24) от «28» февраля 2024 г.

№	Наименование	Ед. изм.	Запланированное количество	Цена за ед., в тг, без учета НДС 12%
1	Транспортные услуги	рейс	20	27 500,00

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»

Директор
ТОО «ЭкоБизнес»

Сорокин А.П.

«ЗАКАЗЧИК»

Исполнительный директор
ТОО «QARABULAQ GOLD»

Бельгибаев Ж.А.

7

23009904

ЛИЦЕНЗИЯ

26.04.2023 года **02644Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"**

021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г. Степногорск, Промышленная зона 3, дом № 1
БИН: 160140018760

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

23009904

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02644Р

Дата выдачи лицензии 26.04.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

Переработка, обезвреживания, утилизация и (или) уничтожения опасных отходов

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоБизнес"**

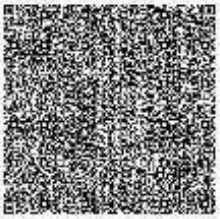
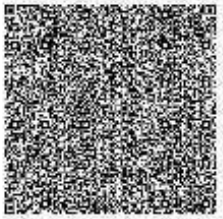
021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г. Степногорск, Промышленная зона 3, дом № 1, БИН: 160140018760

(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 **Комплекс по переработке и утилизации отходов ТОО "ЭкоБизнес"**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии	**Утилизация (сжигание): 1.Отходы разведки, добычи и физико-химической обработки полезных ископаемых, в том числе, содержащие опасные вещества – 1000,0 т/год 2.Отходы сельского хозяйства, садоводства, аквакультуры, лесного хозяйства, охоты и рыбалки, приготовления и обработки пищи, в том числе, содержащие опасные вещества – 160,0 т/год 3.Отходы от обработки древесины и производства панелей и мебели, целлюлозы, бумаги и картона, в том числе, содержащие опасные вещества – 200,0 т/год 4.Отходы нефтепереработки, очистки природного газа и пиролитической обработки угля, в том числе, содержащие опасные вещества – 1000,0 т/год 5.Отходы неорганических химических процессов, в том числе, содержащие опасные вещества – 10,0 т/год 6.Отходы органических химических процессов, в том числе, содержащие опасные вещества – 170,0 т/год 7.Отходы производства, обработки, распространения и использования (ПОРИ) покрытий (красок, лаков и эмалей), клеев, герметиков и печатных красок, в том числе, содержащие опасные вещества – 80,0 т/год 8.Отходы фотоиндустрии, в том числе, содержащие опасные вещества – 5,0 т/год 9.Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс, в том числе, содержащие опасные вещества – 100,0 т/год 10. Отходы нефти и жидкого топлива, в том числе, содержащие опасные вещества, в том числе, содержащие опасные вещества – 120,0956 т/год 11.Отработанные органические растворители, в том числе, содержащие опасные вещества – 5,0 т/год 12.Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, в том числе, содержащие опасные вещества – 1530,384 т/год 13.Отходы, не определенные иначе, том числе, содержащие опасные вещества, в том числе, содержащие опасные вещества – 520,3786 т/год 14.Отходы строительства и сноса, в том числе, содержащие опасные вещества – 1320,0 т/год 15.Отходы медицинского обеспечения людей и/или животных, и/или связанных с медицинским обеспечением научных исследований, в том числе, содержащие опасные вещества – 80,0 т/год 16.Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения, в том числе, содержащие опасные вещества – 20,0 т/год Химико-механическая переработка: 1.Отходы сельского хозяйства, садоводства, аквакультуры, лесного хозяйства, охоты и рыбалки, приготовления и обработки пищи, в том числе, содержащие опасные вещества – 1040,0 т/год 2.Отходы неорганических химических процессов, в том числе, содержащие опасные вещества – 100,0 т/год 3.Отходы органических химических процессов, в том числе, содержащие опасные вещества – 55,0 т/год 4.Отходы фотоиндустрии, в том числе, содержащие опасные вещества – 5,0 т/год 5.Отходы химической обработки поверхностей, нанесения покрытий на металлы и другие материалы, отходы цветной гидрометаллургии, в том числе, содержащие опасные вещества – 870,0 т/год 6.Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс, в том числе, содержащие опасные вещества – 15,0 т/год 7.Отходы нефти и жидкого топлива, в том числе, содержащие опасные вещества, в том числе, содержащие опасные вещества – 880,7013 т/год 8.Упаковочные отходы, абсорбенты, ткани**

	для вытирания, фильтровальные материалы и защитная одежда, в том числе, содержащие опасные вещества – 700,0 т/год 9.Отходы, не определенные иначе, том числе, содержащие опасные вещества, в том числе, содержащие опасные вещества – 183,259 т/год 10.Отходы строительства и сноса, в том числе, содержащие опасные вещества – 500,0 т/год 11.Отходы медицинского обеспечения людей и/или животных, и/или связанных с медицинским обеспечением научных исследований, в том числе, содержащие опасные вещества – 2,0 т/год 12 .Отходы от сооружений по переработке отходов, внешних водоочистных станций и подготовки воды, предназначенной для потребления человеком и воды для промышленного применения, в том числе, содержащие опасные вещества – 50,0 т/год 13. Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции, в том числе, содержащие опасные вещества – 50,0007 т/год
	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**
	(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	26.04.2023
Место выдачи	г.Астана

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

ПРИЛОЖЕНИЕ 29

«МТ» АЖ ЕНГІЗІЛДІ
Басқарма Төрағасы Кудаев А.Е
(Т.А.Ә., қолы)
20 23 ж. «03» 10

Приложение 1
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года № 632

Утвержден
приказом Министра по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«28» сентября 2023 г.

Заказчик **Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold» БИН 130740006416, генеральный директор Айтказин Н.К., адрес: РК, Акмолинская область, г.Степногорск, Зона Коммунально-Складская, здание 100/4, телефон: 8(71645)5-40-15**

фамилия, имя, отчество (при его наличии) ИИН, телефон – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, БИН, телефон, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы,номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии **от «27» сентября 2023 года, Товарищество с ограниченной ответственностью «Вариант-V» БИН 051140001697 (гос. лицензия №00745 от 09.12.2005 года, II - категории) генеральный директор Семенченко А.Г., адрес: г. Алматы, Алатауский район, мкр.Карасу, ул. Бурундайская, дом № 49, договор № 13/20 от 17 марта 2020 года**

дата подписания декларации, наименование подрядной (субподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон

Заключения о качестве строительно-монтажных работ **от «27» сентября 2023 года, Товарищество с ограниченной ответственностью «Q-Inspection» БИН 140140017203 (свидетельство об аккредитации № KZ55VWC00013379 от 06.09.2021 года) директор Ихсанов Д.Т., адрес: г. Караганда, район им.Казыбек Би, ул. Мустафина, стр. 7/2, договор № 61/20 от 30.09.2020 года и дополнительные соглашения № 1 от 15.04.2021 года, №2 от 11.04.2023 года, сот. +77013049867**

в лице **эксперта Дубинка Валерий Николаевича, аттестаты №KZ47VJE00033786 от 21.01.2013г. (по объектам второго и третьего уровней ответственности – в части несущих и ограждающих конструкций); № KZ20VJE00033787 от 04.02.2013г. (по объектам второго и третьего уровней ответственности – в части инженерных сетей); № KZ46VJE00036326 от 28.01.2013г. (по объектам второго и третьего уровней ответственности – в части технологического оборудования);**

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

Заключения о соответствии выполненных работ проекту **от «27» сентября 2023 года, Товарищество с ограниченной ответственностью «Тацит» БИН 050440001259 (гос. лицензия № 000060 от 22.04.2005 года) директор Шералиев Б.Е., адрес: г. Павлодар, ул. Каирбаева 90/81, договор № 23/21 от 07.04.2021 года и дополнительное соглашение №1 от 14.09.2022 года, сот. +77776598378.**

в лице **эксперта Шералиева Байтияра Ешаповича, аттестат № KZ76VJE00029869 от 24.08.2017г., (по объектам первого уровня ответственности – в части несущих и ограждающих конструкций),**

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: **«Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год»**

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу: **021204, Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, земельные участки с кадастровыми номерами 01-018-071-324, 01-018-071-325, 01-018-071-344**

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации « » 2023 года, дата ознакомления подтверждает что: «ознакомлен»

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок:

- акт на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №02021514, запись о выдаче №33 от 12 апреля 2019 года, площадь земельного участка 16,0000 га, расположенный по адресу: Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, земельный участок 20, кадастровый номер 01-018-071-324, выдана отделом по земельному кадастру и недвижимости города Степногорск филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области»;

- акт на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №02021513, запись о выдаче №32 от 12 апреля 2019 года, площадь земельного участка 10,0000 га, расположенный по адресу: Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, земельный участок 21, кадастровый номер 01-018-071-325, выдана отделом по земельному кадастру и недвижимости города Степногорск филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области»;

- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №2107181220160831, запись о выдаче 19 июля 2021 года, площадь земельного участка 2,2600 га, расположенный по адресу: Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, кадастровый номер 01-018-071-344, выдана отделом по земельному кадастру и недвижимости города Степногорск филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области»;

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды).

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий **архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ90VUA00079648 от 05.06.2019 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска»;**

(наименование органа, вынесшего решение)

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ

- ТАЛОН № KZ96REA00211183 от 19.02.2021 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Акмолинской области»;

- ТАЛОН № KZ87REA00258875 от 30.12.2021 года, (пролонгация) выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Акмолинской области»;

- ТАЛОН № KZ77REA00321717 от 06.03.2023 года, (пролонгация) выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Акмолинской области»;

наименование органа, принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации) **Товарищество с ограниченной ответственностью «DeCh» (гос. лицензия №19010691 от 14 мая 2019 года, II - категории)**

наименование проектной организации, номер проекта, утвержденного(й)

утвержденного(ой) **Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold» генеральный директор Айтказин Н.К.**

дата и номер проекта, наименование организации, утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ - **февраль 2021 г.;** окончание работ - **сентябрь 2023 г.;**

месяц, год *месяц, год*

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства – **6 (шесть) месяцев;**

фактически – **32 (тридцать два) месяца;**

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная

способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Площадь земельного участка № 20 (кадастровый номер 01-018-071-324)	га	16.000		16.000	
Площадь земельного участка № 21 (кадастровый номер 01-018-071-325)	га	10.000		10.000	
Площадь земельного участка (кадастровый номер 01-018-071-344)	га	2.2600		2.2600	
Площадь застройки	м²	3826,64		3949	
Площадь покрытия	м²	13285,12		13285,12	
- щебеночное покрытие	м²	9038		9038	
Площадь озеленения	м²	6444		6444	
Ограждение внешнего периметра	м	1352		1352	
Главный корпус, АБК, ОТК, Химлаборатория					
- площадь застройки	м²	3374		3243	
- общая площадь	м²	3106		3106	
- строительный объем	м³	38221		36737	
Дробильное отделение					
- площадь застройки	м²	480		450	
- общая площадь	м²	576		576	
- строительный объем	м³	6230,0		5840,6	
Склад реагентов со складом СДЯВ					
- площадь застройки	м²	387		387	
- общая площадь	м²	361,40		361,40	
- строительный объем	м³	1612,64		1612,64	
Площадь хвостохранилище					
- общая площадь	м²	156030		156030	
Площадь галереи	м²	298,87		298,87	
из них:					
- верхняя часть	м²	201,4		201,4	
- нижняя часть	м²	97,47		97,47	
Пульпопровод общая площадь	м²	17,544		17,544	
Пандус	м²	1740		1740	
Ограждение внешнего периметра (протяженность)	м	1352		1352	
Внутриплощадочные дороги (твердое щебёночное покрытие)	м²	9,038		9,038	

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей -

Производительность обогатительной фабрики:

Годовая переработка руды – 350,0 тыс. тонн.

Суточная производительность – 1,03 тыс. тонн.

Содержание в руде: золота – 1,65 г/т, серебра – 1,0 г/т.

Извлечение в сплав Доре: золота – 83%, серебра – 74%.

По дробильному отделению:

- производительность – 350 тыс. тонн в год;
- режим работы

Количество рабочих дней в году – 340

вертикальные связи по фермам – из равнополочных уголков: нижний пояс и верхний пояс 75х8 мм сталь марки – С245; раскосы – 75х8 мм, сталь марки – С245;
вертикальные связи по колоннам – равнополочных из уголков 75х8 мм, сталь марки – С245 мм; стены наружные – из профилированного листа толщиной 0,8 мм;
Наружная отделка:
Кровля и обшивка здания выполнена из Профлиста НС35-1000-0,8.
Внутренняя отделка:
Перегородки из профилированного стального листа.
Внутреннее пространство разделено на 2 комнаты площадью 144 м² (склад цианида) и 72м² (склад соляной кислоты).
В здании предусмотрено два входа. К зданию примыкает подсобное помещение и помещения вентиляторов.

Хвостохранилище (подрядная организация ТОО «Пром Строй СТ»).
Хвостохранилище – является искусственным сооружением для складирования отходов обогащения, образованная путем ограждения с трех сторон дамбами.

Галерея (подрядная организация ТОО «Пром Строй СТ»).
Общая площадь - 298,87 м. кв.
из них: Верхняя часть 201,4 м.кв., нижняя часть 97,47 м.кв.

Пульпопровод (подрядная организация ТОО «Пром Строй СТ»).
Состоит из двух частей. Одна часть — это 2 трубы с для передачи пульпы с Фабрики на Хвостохранилище, вторая часть – это 2 трубы с осветленной водой, обратная закачка воды с Хвостохранилища на Фабрику. Пульпопровод состоит из канала и насыпи.
- Пульпопровод: 2 единицы (2 нитки) полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR 13,6 диаметром 225 мм и толщиной стенки 16,6 мм, 2 нитки – общая длина 41000 метров.
- Трубопровод осветленной воды: 2 единицы трубы (2 нитки) полиэтиленовой трубы ПЭ110 DN диаме, 10 мм и толщиной стенки 6,6 мм, 2 нитки – общая длина 4430 метров.

Пандус (подрядная организация ТОО «Пром Строй СТ»).
Земляная насыпь 1740 м.кв (8000 м куб)
Подворная стенка (бетонированная) площадь 30,6 кв.м (34 м длина *0,9 м ширина) объем 108 м/куб, высота 8 метров

Ограждение внешнего периметра.
Ограждение сетчатое высотой 2.5м из оцинкованной проволоки диаметром 2мм. по металлическим столбам с насадкой из колючей проволоки. Сетка плетенная. Протяженность ограждения 1352м. Ворота распашные с калиткой размером 5х2м - 3шт.

Внутриплощадочные дороги.
Устройство внутриплощадочных дорог со снятием плодородного слоя, разработкой корыта, устройством твердого щебеночного покрытия 9038м²

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технический несложный объект. Степень огнестойкости здания - IIIa.
(краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженер... технологическому оборудованию)

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего – 5 751,1 млн. тенге; *в том числе:* строительно-монтажных работ – 2 506,5 млн. тенге; оборудование и прочие затраты – 3 244,6 млн. тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию всего – 5 751,1 млн. тенге; *в том числе:* строительно-монтажных работ – 2 506,5 млн. тенге; оборудование и прочие затраты – 3 244,6 млн. тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 96,0% и фактически применено 46,0% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания - «С» нормальный. Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически сложный объект. Степень огнестойкости здания - IIIа.

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: «Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год» принять в эксплуатацию.

(наименование объекта (комплекса))

Заказчик: **Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold»**

Генеральный Директор **Айтказин Н.К.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии),
Место печати (при наличии)

Технический надзор:

аккредитованная организация: **Товарищество с ограниченной ответственностью «Q-Inspection» (свидетельство об аккредитации № KZ55VWC00013379 от 06.09.2021 года)**

Директор **Ихсанов Д.Т.**

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованный(-ые) эксперт(-ы), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата подпись, дата
Место печати (при наличии)

аттестованный (-ые) эксперт(-ы) **Дубинка В.Н.**

в лице эксперта аттестаты № KZ47VJE00033786 от 21.01.2013г. (по объектам второго и третьего уровней ответственности – в части несущих и ограждающих конструкций); № KZ20VJE00033787 от 04.02.2013г. (по объектам второго и третьего уровней ответственности – в части инженерных сетей); № KZ46VJE00036326 от 28.01.2013г. (по объектам второго и третьего уровней ответственности – в части технологического оборудования);

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата
Место печати (при наличии)

Авторский надзор:

организация **Товарищество с ограниченной ответственностью «Тацит»**

Директор **Шералиев Б.Е.**

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованный(-ые) эксперт(-ы), фамилия, имя, отчество (при его наличии)
место печати (при наличии)
руководителя, подпись, дата

аттестованный (-ые) эксперт(-ы) **Шералиев Б.Е.**

в лице эксперта аттестаты №KZ76VJE00029869 от 24.08.2017 г. (по объектам первого уровня ответственности – в части несущих и ограждающих конструкций)

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата), подпись, дата
Место печати (при наличии)

Эксперт Шералиев Б.Е. KZ76VJE00029869

Подрядчик

Товарищество с ограниченной ответственностью «Пром строй СТ»

Директор **Сединкин А. Н.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии),
Место печати (при наличии)
подпись руководителя.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

Товарищество с ограниченной ответственностью «Вариант-V»

Генеральный Директор **Семенченко А.Г.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии),
Место печати (при наличии)
подпись руководителя.

«ЖМТ» АЖ ЕНГІЗІЛДІ
Орындаушы Жуеупов А.Е
(Т.А.Ә., қолы)
Күні 20 23 ж. « 03 » 10

1 қосымша
министрінің бұйрығына
Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің
Қазақстан Республикасының
2019 жылғы 9 тамыздағы № 632

Бекітілген
қр инвестициялар және даму Министрінің
Қазақстан Республикасының
2017 жылғы 24 сәуірдегі № 234
Пішіні

Объектіні пайдалануға қабылдау актісі

«28» қыркүйек 2023 ж.

Тапсырыс беруші **«Adelya Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі БСН 130740006416, бас директоры Айтказин Н.К., мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Степногорск қ., коммуналдық-қойма аймағы, 100/4 ғимарат, телефон: 8(71645) 5-40-15**
(жеке тұлға үшін - тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда) ЖСН, телефон, заңды, тұлға үшін - ұйымның атауы, БСН, телефон, пошталық индексі, облысы, қаласы, ауданы, елді мекені, көше атауы, үй/ғимарат (стационарлық үй-жайлар) нөмірі)

негізінде:
Сәйкестік туралы декларация **«27» қыркүйек 2023 жылғы «Вариант-V» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі БСН 051140001697 (09.12.2005 жылғы №00745 мемлекеттік лицензия, II - санат) бес директоры Семенченко А.Г., мекен-жайы: Алматы қ., Алатау ауданы, ш / а.Қарасу, Бурундай көшесі, № 49 үй, 2020 жылғы 17 наурыздағы № 13/20 шарт**
(декларацияға қол қойылған күні, мердігер (бас мердігер) ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда), заңды мекенжайы, БСН, телефон)

Құрылыс-монтаж жұмыстарының сапасы туралы қорытынды **«27» қыркүйек 2023 жылғы «Q-Inspection» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, БСН 140140017203 (06.09.2021 жылғы № KZ55VWC00013379 аккредиттеу) директор – Ихсанов Д.Т., мекен-жайы: Қарағанды қ., ауданы Қазыбек Би, Мұстафин көшесі, 7/2 бет, 30.09.2020 жылғы № 61/20 шарт және 15.04.2021 жылғы № 1 қосымша келісім, сот. +77013049867**
аттестатталған сарапшылар атынан **сарапшы Дубинка Валерий Николаевич, 21.01.2013 ж. № KZ47VJE00033786 (жауапкершіліктің екінші және үшінші деңгейлеріндегі объектілер бойынша-тірек және қоршау конструкциялары бөлігінде); 04.02.2013 ж. № KZ20VJE00033787 (жауапкершіліктің екінші және үшінші деңгейлерінің объектілері бойынша-инженерлік желілер бөлігінде); 28.01.2013ж. № KZ46VJE00036326 (жауапкершіліктің екінші және үшінші деңгейлерінің объектілері бойынша-технологиялық жабдық бөлігінде);**
(қорытындыға қол қойылған күні, ұйымның атауы, техникалық қадағалау сарапшыларының тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда), аттестаттар №, алған күні, БСН, телефон)

Орындалған жұмыстардың жобаға сәйкестігі туралы қорытынды **«27» қыркүйек 2023 жылғы «Тацит» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (22.04.2005 жылғы ГЛС № 000060), директор Шералиев Б.Е., мекен-жайы: Павлодар қаласы, Каирбаева көшесі 90/81, 07.04.2021 жылғы № 23/21 шарт, сот. +77776598378.**
атынан - **сарапшы - Шералиев Бақтияр Ешалұлы 24.08.2017 ж. № kz76vje00029869 аттестаты (жауапкершіліктің бірінші деңгейдегі объектілері бойынша – тірек және қоршау конструкциялары бөлігінде)**
(қорытындыға қол қойылған күні, ұйымның атауы, авторлық қадағалау сарапшыларының тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда), аттестаттар №, алған күні, БСН, телефон))

мердігердің (бас мердігердің) пайдалануға қабылдауға ұсынған: **021204, Ақмола облысы, Степногорск қаласы, Ақсу кенті, №20 және №21 жер учаскесі**
(мекенжайы бойынша (облыс, аудан, елді мекен, шағын аудан, орам, көше, үйдің (корпустың) нөмірі)

мекенжайы бойынша: **«Өнімділігі жылына 350 000 тонна Қарабұлақ кен орнының кендерін өңдейтін модульдік байыту фабрикасы»**
(объектінің атауы және құрылыстың түрі (жаңадан салу, кеңейту, реконструкциялау, техникалық қайта жарақтандыру, жаңғырту, күрделі жөндеу)

объектінінің атқарушылық техникалық құжаттамасының жиынтығын, оның ішінде атқарушылық техникалық құжаттамасын электрондық модуль арқылы « » 2023 ж. тексеріп, дайындығына тексеру жүргізе отырып және танысқан күні

мыналарды:
1. Объектінің құрылысы:
- Ақмола облысы, Степногорск қаласы, Ақсу кенті, 20 жер учаскесі, кадастрлық нөмірі 01-018-071-324 мекенжайы бойынша орналасқан уақытша (ұзақ мерзімді, қысқа мерзімді) пайдалану (жалға алу) құқығына №02021514 акт, 2019 жылғы 12 сәуірдегі №33 беру туралы жазба, жер учаскесінің ауданы 16,0000 га, жер бөлімі берген кадастр Степногорск қаласының «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» АҚ Ақмола облысы бойынша коммерциялық емес филиалы;
- Ақмола облысы, Степногорск қаласы, Ақсу кенті, 21 жер учаскесі, кадастрлық нөмірі 01-018-071-325 мекенжайында орналасқан уақытша (ұзақ мерзімді, қысқа мерзімді) жер пайдалану (жалға алу) құқығына №02021513 акт, 2019 жылғы 12 сәуірдегі №32 беру туралы жазба, жер учаскесінің ауданы 10,0000 га, жер бөлімі берген кадастр Степногорск қаласының «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» АҚ Ақмола облысы бойынша коммерциялық емес филиалы;
- Ақмола облысы, Степногорск қаласы, Ақсу кенті, жер учаскесі, кадастрлық нөмірі 01-018-071-344 мекенжайы бойынша орналасқан уақытша (ұзақ мерзімді, қысқа мерзімді) жер пайдалану (жалға алу) құқығына №2107181220160831 акт, 2021 жылғы 19 шілдегі беру туралы жазба, жер учаскесінің ауданы 2,2600 га, жер бөлімі берген кадастр Степногорск қаласының «Азаматтарға арналған үкімет» Мемлекеттік корпорациясы» АҚ Ақмола облысы бойынша коммерциялық емес филиалы;
(жер учаскесіне құқықтар туындайтын, өзгертілетін немесе тоқтатылатын заңдық фактілердің (заңдық құрамдарының) басталғанын растайтын құжат, оның ішінде шарттар, соттардың шешімдері, атқарушы органдардың құқықтық актілері, мұрагерлікке құқық туралы куәлік, меншік құқығымен жер учаскесіне иеленген немесе уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын сатып алған мемлекеттік емес заңды тұлғаларды қайта ұйымдастыру кезіндегі табыстау актісі немесе бөлу балансы)

жерге тиісті құқық беру туралы шешімі (қаулы) немесе қолданыстағы ғимараттардың үй-жайларын (жеке бөліктерін) реконструкциялау (қайта жоспарлау, қайта жабдықтау) туралы
«Степногорск қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ берілген 05.06.2019 жылғы № KZ90VUA00079648 сәулет-жоспарлау тапсырмасы;
(шешім шығарған органның атауы)

2) құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғаны туралы хабарламаны қабылдау туралы
- «Ақмола облысы әкімдігінің мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы» ММ берген 19.02.2021 жылғы № KZ96REA00211183 ТАЛОН.
- «Ақмола облысы әкімдігінің мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы» ММ берген 30.12.2021 жылғы № KZ87REA00258875 ТАЛОН (ұзарту).
- «Ақмола облысы әкімдігінің мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы» ММ берген 06.03.2023 жылғы № KZ77REA00321717 ТАЛОН (ұзарту).
(хабарлама қабылдаған ұйымның атауы, талон берген күні және қабылдау №)

«Adelya Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі бас директоры Айтказин Н.К.

(бекітілген жобаны бекіткен (қайта бекіткен) ұйымның атауы және бекітілген күні)

3) **«DeCh» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (2019 жылғы 14 мамырдағы №19010691 мемлекеттік лицензия, II-санат)**

(жобалаушы ұйымның атауы, жобаның немірі)

жоба (жобалау-сметалық құжаттамасы) негізінде жүргізілген;

2. Құрылыс-монтаж жұмыстары мынадай мерзімде жүзеге асырылған:

жұмыстардың басталуы **ақпан 2021 ж.;** жұмыстардың аяқталуы **қыркүйек 2023 ж;**

айы, жылы *айы, жылы*

құрылыстың ұзақтығы, ай:

құрылысты ұйымдастыру нормасы бойынша немесе жобасы бойынша **6 (алты) ай;**

нақты **32 (отыз екі) ай;**

3. Объектінің (кешеннің) мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері бар (қуаттылық, өнімділік, өндірістік алаң, ұзындық, сыйымдылық, көлем, өткізу қабілеттілігі, тасымалдау қабілеттілігі, жұмыс орындарының саны және сол сияқты) барлық объектілер (тұрғын үйлерден басқа) бойынша (нысаналы өнімдерге немесе көрсетілетін қызметтердің негізгі түрлеріне сәйкес өлшем бірліктерімен толтырылады):

Қуат, өнімділік және т. б	Ед. өлшеу	жоба бойынша		нақты	
		жалпы (бұрын қабылданғанд арды ескере отырып)	оның ішінде іске қосу кешені немесе кезегі	жалпы (бұрын қабылданға ндарды ескере отырып)	оның ішінде іске қосу кешені немесе кезегі
Жер учаскесінің ауданы № 20 (кадастровый номер 01-018-071-324)	га	16.000		16.000	
Жер учаскесінің ауданы № 21 (кадастровый номер 01-018-071-325)	га	10.000		10.000	
Жер учаскесінің ауданы (кадастровый номер 01-018-071-344)	га	2.2600		2.2600	
Құрылыс алаңы	м²	3826,64		3949	
Қамту аймағы	м²	13285,12		13285,12	
- қиыршық тас жабыны	м²	9038		9038	
Кеңалдандыру алаңы	м²	6444,00		6444,00	
Сыртқы периметрді қоршау	м	1352		1352	
Бас ғимарат, АБК, ОТК, химия зертханасы					
- құрылыс алаңы	м²	3374		3243	
- жалпы ауданы	м²	3106		3106	
- құрылыс көлемі	м³	38221		36737	
Ұсақтау бөлімі					
- құрылыс алаңы	м²	480		450	
- жалпы ауданы	м²	576		576	
- құрылыс көлемі	м³	6230		5840,6	
СДЯВ қоймасы бар реагенттер қоймасы					
- құрылыс алаңы	м²	387		387	
- жалпы ауданы	м²	361,40		361,40	
- құрылыс көлемі	м³	1612,64		1612,64	
Алаң қалдық қоймасы					
- жалпы ауданы	м²	156030		156030	
Галерея алаңы	м²	298,87		298,87	
олардың ішінде: - жоғарғы бөлігі	м²	201,4		201,4	
- төменгі бөлігі	м²	97,47		97,47	
Пульпопровод жалпы ауданы	м²	17,544		17,544	
Пандус	м²	1740		1740	
Сыртқы периметрді қоршау (ұзындығы)	м²	1352		1352	
Сайт ішіндегі жолдар (қатты қиыршық тас төсемі)	м²	9,038		9,038	

Бастапқы кезеңде жобалық қуатты игеру нормаларына сәйкес жобада көзделген көлемде өнім шығару (қызметтер көрсету):

Байыту фабрикасының өнімділігі:

Кенді жылдық өңдеу - 350,0 мың тонна.

Тәуліктік өнімділік - 1,03 мың тонна.

Кендегі құрамы: алтын – 1,65 г/т, күміс - 1,0 г/т.

Доре қорытпасынан алу: алтын - 83%, күміс - 74%.

Ұсақтау бөлімшесі бойынша:

- өнімділік-жылына 350 мың тонна;
- жұмыс режимі

Жылдағы жұмыс күндерінің саны - 340

Тәулігіне жұмыс режимі: 12 сағаттан 2 ауысым

Жабдықтың жұмыс уақыты: ауысымда - 9 сағат, тәулігіне - 18 сағат.

МОФ бас корпусы бойынша:

- өнімділік-жылына 350 мың тонна;
- жұмыс режимі

Жылдағы жұмыс күндерінің саны - 340

Тәулігіне жұмыс режимі: 12 сағаттан 2 ауысым

ЗИФ жабдығының жұмыс уақыты: ауысымда - 12 сағат, тәулігіне - 24 сағат.

(көлемін көрсете отырып, өнімдерді шығарудың нақты басталуы)

4. Объект бойынша технологиялық және сәулет-құрылыс шешімдері мынадай деректермен сипатталады:

Бас ғимарат, АБК, ОТК, химия зертханасы

Құрылымдық жүйе - рамалық байланыс, металл жақтаумен;

Іргетастар - металл бұрандалы қадалар; бағандар - металл, екі тармақты, қос тармақты;

+ 14,000 белгісіндегі жабындар - тең сәрелі бұрыштардан жасалған металл фермалар; жоғарғы белдеу 75х8 мм, маркалы - С245; төменгі белдеу 75х8 мм маркалы - С245; тіректер мен қиғаштар - 75х8 мм маркалы - С245; ферманың биіктігі 2,7 м, рафтер фермаларының қадамы 6 м қабылданды; ферманың төменгі деңгейіндегі көлденең байланыстар - 75х8 мм бұрыштардан жасалған тең сәрелер, маркалы - С245 мм;

фермалар бойынша тік байланыстар – тең сәрелі бұрыштардан: төменгі белдеу және жоғарғы белдеу 75х8 мм маркалы – С245; жақшалар-75х8 мм, маркалы - С245; бағандар бойынша тік байланыстар-тікбұрышты құбырлардан 70х50х4,5 маркалы- С245;

Сыртқы әрлеу:

Қабырғалар қалыңдығы 125 мм "Сэндвич" типті панельдерден жасалған.

Шатыр жабыны қалыңдығы 125 мм "Сэндвич" типті панельдерден және профильді Болат парақтан жасалған.

Оқшаулау ретінде тығыздығы γ=60-80кг/м3 минералды жүн сэндвич панельдерінде қолданылады.

Терезелер металл жақтау бойынша бір камералы пакетпен қабылданады.

Есіктер – металл, Г санатындағы үй – жайларда-өртке қарсы.

Қақпа-металл бұралмалы, қақпасы бар.

Соқыр аймақ – ені 1,5 м асфальтбетон.

Ішкі әрлеу:

Реагенттік бөлімшенің, реагенттік бөлімшенің бытовкаларының қалқалары профильденген табақтан қабылданды. Әкімшілік - тұрмыстық корпустағы және ОТК бөлімшесіндегі бөлімдер 1.031.9-3.01 - "КНАУФФ жиынтық жүйелері" сериясы бойынша металл қаңқадағы гипс талшықты парақтардан қабылданды.

Ұсақтау бөлімі.

Құрылымдық жүйе - рамалық байланыс, металл жақтаумен, іргетастар - металл бұрандалы қадалар, баспайтын жасалған, құйылған, ұзындығы 4 м;

бағандар – металл, екі тармақты, маркалы - С245; +10,500 белгісіндегі жабындар – металл үшбұрышты фермалар: жоғарғы белдеу, 30Б1, маркалы - С245; төменгі белдеу 75х5 мм маркалы – С245; тіректер мен қиғаштар - 75х5 мм, маркалы - С245, ферманың биіктігі 2,0 м, рафтер фермаларының қадамы 6 м қабылданды; ферманың төменгі деңгейіндегі көлденең байланыстар - тікбұрышты құбырлардан 70х50х4, 5, маркалы -С245; фермалар бойынша тік байланыстар – те. сәрелі бұрыштардан: төменгі белдеу және жоғарғы белдеу 75х8 мм маркалар -С245; жақшалар -

75х8 мм, маркалы -С245; 75х8 мм бұрыштардан жасалған тең сөрелі бағандар бойынша тік байланыстар, маркалы -С245;
Сыртқы әрлеу:
Қабырғалар профильдің биіктігі 35 мм RAL5005 Профильді мырышталған палубадан жасалған, қалыңдығы 0,7 мм СТ ҚР EN 508-1-2012.
Шатырдың жабыны профильдің биіктігі 60 мм ral5005 Профильді мырышталған төсемнен жасалған, қалыңдығы 0,7 мм СТ ҚР EN 508-1-2012. Терезелер - металл жақтау бойынша бір камералы пакетпен. Есіктер – металл, үй – жайларда-өртке қарсы. Қақпа - металл бұралмалы, қақпасы бар.
Ішкі әрлеу: қарастырылмаған.

СДЯВ қоймасы бар реагенттер қоймасы
Құрылымдық жүйе - рамалық байланыс, металл жақтауы бар.
іргетасы – қалыңдығы 300 мм монолитті темірбетон плитасы; бағандар – металл, Ø219х8 құбырдан, С245 маркалы; +3,000 белгісіндегі жабындар - металл үшбұрышты фермалар: жоғарғы белдеу, 30Б1, с245 маркалы; 75х6 мм төменгі белдеу – С245 маркалы; тіректер мен қиғаштар – 75х6 мм, маркалы – С245, ферманың биіктігі 1,8 м, рафтер фермаларының қадамы 6 м қабылданды;
ферманың төменгі деңгейіндегі көлденең байланыстар-100х7 мм тең сөрелі бұрыштардан, маркалы -С245;
фермалар бойынша тік байланыстар – тең сөрелі бұрыштардан: төменгі белдеу және жоғарғы белдеу 75х8 мм – С245; жақшалар-75х8 мм, маркасы - С245;
бағандар бойынша тік байланыстар – 75х8 мм бұрыштардан жасалған тең сөрелі, маркалы – С245;
сыртқы қабырғалар – қалыңдығы 0,8 мм профильді парақтан;
Сыртқы әрлеу:
Ғимараттың төбесі мен қаптамасы Нс35-1000-0,8 профильді парағынан жасалған.
Ішкі әрлеу:
Бөлімдер ның профильдер
Ішкі кеңістік 144 м2 (цианид қоймасы) және 72 м2 (тұз қышқылы қоймасы) 2 бөлмеге бөлінген.
Ғимараттың екі кіреберісі бар. Ғимарат қызметтік бөлме мен желдеткіш бөлмелерімен шектеседі.

Қалдық қоймасы («Пром Строй СТ» ЖШС қосалқы мердігер).
Қалдық қоймасы - үш жағынан бөгеттермен, төртіншісі - қиғашпен қоршау жолымен пайда болған байыту қалдықтарын сақтауға арналған жасанды құрылым.

Галерея («Пром Строй СТ» ЖШС қосалқы мердігер).
Жалпы ауданы - 298,87 м.кв.
оның ішінде: жоғарғы бөлігі 201,4 м.кв., төменгі бөлігі 97,47 м.кв.

Пульпопровод («Пром Строй СТ» ЖШС қосалқы мердігер).
Екі бөліктен тұрады. Бір бөлігі - целлюлозаны зауыттан қалдық қоймасына тасымалдауға арналған 2 с құбыры, екінші бөлігі - 2 тазартылған су құбыры, қалдық қоймасынан зауытқа суды кері айдау. Целлюлоза сымы канал мен үйіндіден тұрады.
- Целлюлоза өткізгіш: диаметрі 225 мм және қабырға қалыңдығы 16,6 мм PE100 SDR 13,6 полиэтилен құбырының 2 бірлігі (2 Жіп), 2 Жіп – жалпы ұзындығы 41000 метр.
- Тазартылған су құбыры: диаметрі 10 мм және қабырғасының қалыңдығы 6,6 мм ре110 DN полиэтилен құбырының 2 бірлік құбыры (2 Жіп), 2 Жіп – жалпы ұзындығы 4430 метр.

Пандус («Пром Строй СТ» ЖШС қосалқы мердігер).
Жер үйіндісі 1740 м.кв (8000 м.куб)
Аула қабырғасы (бетондалған) ауданы 30,6 м.кв. (34 м ұзындығы * 0,9 м ені) көлемі 108 м/куб, биіктігі 8 метр

Сыртқы периметрді қоршау.
Диаметрі 2 мм мырышталған сымнан жасалған биіктігі 2,5 м торлы қоршау. тікенді сымнан жасалған саптамасы бар металл тіректерде. Тор өрілген. Қоршаудың ұзындығы 1352м. қақпасы 5х2м-3 дана қақпасы бар бұралмалы қақпа.

Ішкі жолдар.

Құнарлы қабатты алып тастау, науаны әзірлеу, қатты қиыршық тас жабынының құрылғысы бар аланішілік жолдардың құрылысы 9038м²

Ғимараттың жауапкершілік деңгейі-II (қалыпты) техникалық қарапайым объект. Ғимараттың отқа төзімділік дәрежесі - IIIa.

(негізгі материалдар мен конструкциялар, инженерлік және технологиялық жабдықтар бойынша оны орналастыру ерекшеліктері бойынша қысқаша техникалық сипаттамалар)

5. Объектіде жобада көзделген, жеке сынақтан және кешенді байқаудан кейін оны қабылдау туралы актілерге сәйкес мөлшерде жабдық орнатылған;

6. Сыртқы инженерлік коммуникациялар (суық су және ыстық сумен жабдықтау, көріз, жылумен жабдықтау, газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау және байланыс) объектінің (ғимараттардың, құрылыстардың, үй-жайлардың) қалыпты пайдаланылуын қамтамасыз етеді және оларды қалалық пайдалану ұйымдары қабылдаған;

7. Бекітілген жоба (жобалау-сметалық құжаттама) бойынша сметалық құны: барлығы - 5 751,1 млн.теңге; оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары – 2 506,5 млн.теңге; өзге де жұмыстар мен шығындар 3 244,6 млн.теңге;

8. Пайдалануға қабылданатын негізгі қорлардың сметалық құны – 5 751,1 млн.теңге; оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары 2 506,5 млн.теңге; өзге де жұмыстар мен шығындар 3 244,6 млн.теңге;

9. Жергілікті қамту үлесі жобалау-сметалық құжаттамада 98,0% көзделеді және іс жүзінде 46,0% қолданылды (мемлекеттік инвестициялар және квазимемлекеттік сектор қаражаты есебінен қаржыландырылатын объектілерде);

10. Ғимараттың энергия тиімділігі класы – «С» қалыпты. Ғимараттың жауапкершілік деңгейі-II (қалыпты) техникалық қарапайым объект. Ғимараттың отқа төзімділік дәрежесі - IIIa.

11. Объект бекітілген жобаға (жобалау-сметалық құжаттамаға) және сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес салынған.

«Өнімділігі жылына 350 000 тонна Қарабұлақ кен орнын өңдеу жөніндегі модульдік байыту фабрикасы» **пайдалануға қабылдауды ШЕШТІ.**

объектінің (кешеннің) атауы

Тапсырыс беруші: **«Adelya Gold» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік**
Бас директоры **Н.К.Айтказин**
басшының тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда), қолы
Мөрдің орны (болған жағдайда)

Техникалық қадағалау:
аккредиттелген ұйым: **«Q-Inspection» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік**
(06.09.2021 жылғы № KZ55VWC00013379 аккредиттеу туралы куәлік)
Директоры **Д.Т. Ихсанов**
(құрамында аттестатталған сарапшысы(-лары) бар ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда), қолы, күні
Мөрдің орны (болған жағдайда)

аттестатталған сарапшы (- лар)). **В.Н. Дубинка**
аттестаттар сарапшы: 21.01.2013ж. № KZ47VJE00033786 (жауапкершіліктің екінші және үшінші деңгейлерінің объектілері бойынша-тірек және қоршау конструкциялары бөлігінде); 04.02.2013 ж. № KZ20VJE00033787 (жауапкершіліктің екінші және үшінші деңгейлерінің объектілері бойынша – инженерлік желілер бөлігінде); 28.01.2013 ж. № KZ46VJE00036326 жауапкершіліктің екінші және үшінші деңгейлерінің объектілері бойынша – технологиялық жабдықтар бөлігінде);
(сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), аттестаттың мамандануы), қолы, күні
Мөрдің орны (болған жағдайда)

Авторлық қадағалау:
жобаны әзірлеуші: **«Тацит» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік**

Директоры **Б.Е. Шералиев**
ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда), қолы, күні
Мөрдің орны (болған жағдайда)

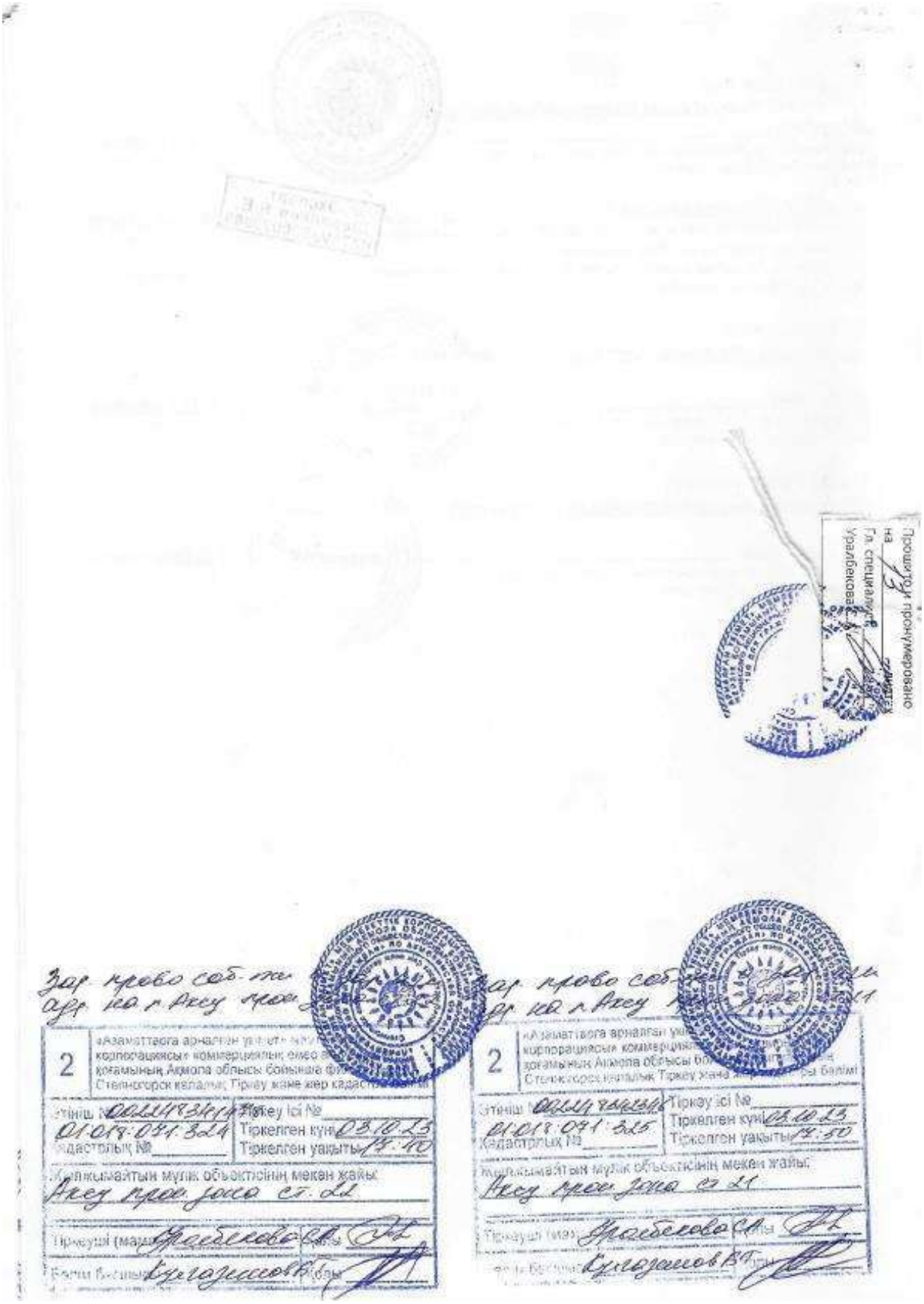
аттестатталған сарапшы (лар) **Б.Е. Шералиев**
сарапшы атынан 24.08.2017 ж. №kz76vje00029869 аттестаттары (жауапкер[illegible] деңгейдегі объектілері бойынша – тірек және қоршау конструкциялары бөлігінде)
(сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), аттестаттың мамандануы), қолы, күні
Мөрдің орны (болған жағдайда)

Қосалқы мердігер
«Пром строй СТ» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Директоры **А. Н. Сединкин**
басшының тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда), қолы
Мөрдің орны (болған жағдайда)

Мердігер (бас мердігер)
«Вариант-V» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Бас директоры **А.Г. Семенченко**
басшының тегі, аты, әкесінің аты (ол болған жағдайда), қолы
Мөрдің орны (болған жағдайда)


Прошито и пронумеровано
на 13 листах
Гл. специалист
Уралбекова
2
Тіркеу ісі №
Тіркелген күні 03.10.23
Тіркелген уақыты 14:10
Кадастрлық №
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы
2
Тіркеу ісі №
Тіркелген күні 03.10.23
Тіркелген уақыты 14:50
Кадастрлық №
Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы

ПРИЛОЖЕНИЕ 30

ДОГОВОР № 76/23
на оказание медицинских услуг

г. Степногорск «12» октября 2023 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Лимфа Си», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Генерального директора Киноятова Данияра Абаевича, действующего на основании Устава, с одной стороны и

Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Айтказина Нурлана Касымхановича, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий договор (далее по тексту – Договор) о нижеследующем.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель обязуется оказать, а Заказчик принять и оплатить медицинские услуги по обслуживанию работников Заказчика, предусмотренные в Приложении 1 к настоящему договору (далее – Услуги).
1.2. Датой начала Исполнителем исполнения обязательств по настоящему договору является дата вводных инструктажей по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, проведенных для первой рабочей смены работников Исполнителя на объекте Заказчика.
1.3. Место предоставления Услуг определено согласно Приложению 1 к Договору.

2. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ

2.1. **Фельдшерский здравпункт.**
2.1.1. Деятельность здравпункта организуется на производственном объекте Заказчика, определенном в Приложении 1 к Договору, для чего Заказчиком на безвозмездной основе предоставляется Исполнителю помещение, соответствующее Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 03.08.2021 г. №ҚР ДСМ-72.
2.1.2. Исполнитель оказывает в здравпункте доврачебную помощь при травмах, профессиональных отравлениях, внезапно возникших патологических состояниях.
2.1.3. Исполнитель за счет собственных средств обеспечивает здравпункт медицинскими препаратами, расходными материалами, медицинским оборудованием и изделиями медицинского назначения согласно перечню, указанного в Приложении 2 к настоящему договору.
2.1.4. Для сопровождения и экстренной доставки пострадавших работников Заказчика в приемное отделение медицинского учреждения, Заказчик обеспечивает Исполнителя дежурным автомобильным транспортом.
2.1.5. Режим работы здравпункта должен соответствовать режиму работы Заказчика.
2.1.6. Расходы по коммунальным услугам по содержанию здравпункта несет Заказчик.
2.2. **Порядок и периодичность проведения предсменных (предрейсовых) обязательных и послесменных (послерейсовых) медицинских осмотров.**
2.2.1. Заказчик обеспечивает своевременное прохождение предсменных (предрейсовых), послесменных (послерейсовых) обязательных медицинских осмотров работниками, занятыми на тяжелых работах, работах с вредными и (или) опасными условиями труда, машинами и механизмами, в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Стр. 1 из 9

2.2.2. Медицинский работник, проводивший предсменный и/или послесменный медицинский осмотр и обнаруживший признаки употребления алкогольных напитков, наркотических, психоактивных веществ или остаточных явлений такого употребления у работника (запах алкоголя изо рта, неустойчивость позы, нарушение речи, выраженное дрожание пальцев рук, изменение окраски кожных покровов, положительное показание пробы алкотеста) принимает решение и направляет работника в медицинскую организацию на медицинское освидетельствование не позднее двух часов с момента обнаружения признаков. Информация о выявленных случаях употребления алкогольных напитков, наркотических, психоактивных веществ или остаточных явлений такого употребления сообщается немедленно представителям Заказчика.

2.2.3. Периодичность проведения осмотров:

предсменное медицинское освидетельствование – в течении 1 часа перед началом рабочей смены;

предрейсовый и послерейсовый медицинский осмотр – в течении 30 минут перед началом рейса, и в течение 30 минут после окончания рейса.

2.2.4. Результаты проведения предсменного и послесменного медицинского осмотра регистрируются в Журнале проведения предсменного и послесменного медицинского осмотра работников. Журнал ведется на бумажном носителе, страницы которого должны быть прошнурованы, пронумерованы, скреплены печатью Исполнителя.

2.2.5. Результаты предсменных (предрейсовых) и послесменных (послерейсовых) медицинского осмотра работников транспортных средств отмечаются в путевом листе штампом с указанием даты, времени и подписью медицинского работника, и подписью самого работника.

2.3. **Порядок и периодичность проведения периодических обязательных медицинских осмотров**

2.3.1. Периодичность проведения ежегодного периодического осмотра – 1 раз в год.

2.3.2. Периодический осмотр проводится Исполнителем в соответствии с Правилами и периодичностью проведения обязательных медицинских осмотров и оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров», утвержденных приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 15.10.2020 года №КР ДСМ-131/2020.

3. СТОИМОСТЬ УСЛУГ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Стоимость Услуг, оказываемая по Договору, определена в Приложении 1 к Договору и включает все расходы, связанные с оказанием Услуг, а также налоги и сборы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан. Исполнитель не является плательщиком НДС.

3.2. Сдача - приемка оказанных Услуг производится не позднее 5 (пятого) числа месяца, следующего за отчетным месяцем, по двустороннему акту выполненных работ/оказанных услуг (далее – Акт), подписанному уполномоченными представителями Сторон по настоящему Договору.

3.3. Акт подписывается Заказчиком в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты его получения от Исполнителя. Если, Заказчик не возвращает предоставленный Исполнителем Акт в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты его получения, то Услуги считаются принятыми, а Акт подписанным Заказчиком.

3.4. Если, при приемке оказанных Услуг будут выявлены недостатки, недоработки и иные дефекты, Заказчик предоставляет Исполнителю в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения Акта, мотивированный отказ в письменном виде с указанием своих замечаний. На основании письменного отказа Заказчика от подписания Акта, Стороны составляют акт устранения замечаний, в котором определяют сроки и порядок работ, подлежащих выполнению Исполнителем. Дополнительные расходы на устранение выявленных в ходе приемки оказанных Услуг замечаний, возмещаются за счет Исполнителя. После устранения Исполнителем

замечаний, указанных в акте устранения недостатков, Стороны подписывают акт выполненных работ/оказанных услуг.

3.5. Оплату за оказанные Услуги Заказчик производит в течении 5 (пяти) рабочих дней после подписания Сторонами акта выполненных работ/оказанных услуг на основании выставленной Исполнителем электронной счет-фактуры.

3.6. Расчеты по настоящему договору производятся в национальной валюте Республики Казахстан, в безналичной форме, путем перечисления денег на расчетный счет Исполнителя по реквизитам, указанным в Договоре.

3.7. Исполнитель вправе приостановить предоставление Услуг в случае неоплаты Заказчиком платежа, предусмотренного в п.3.5 настоящего договора, в течение 20 (двадцати) календарных дней со дня подписания акта выполненных работ/оказанных услуг, направив письменное уведомление об этом за 1 (один) календарный день до даты приостановления оказания Услуг. Дальнейшее оказание Услуг возобновляется после получения оплаты от Заказчика полной суммы, подлежащей выплате по акту выполненных работ/оказанных услуг.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. Исполнитель имеет право:

4.1.1. По согласованию с Заказчиком определять способы оказания Услуг;

4.1.2. Требовать от Заказчика надлежащего выполнения условий настоящего договора;

4.1.3. Привлекать для оказания Услуг третьих лиц из числа медицинских работников.

4.2. Исполнитель обязуется:

4.2.1. Организовать работу здравпункта согласно графику работы Заказчика, укомплектовать здравпункт медикаментами и оборудованием, согласно перечню, указанного в Приложении 2 к настоящему договору;

4.2.2. Обеспечить соответствие оказываемых Услуг, используемых медикаментов, медицинского оборудования и изделий медицинского назначения требованиям, стандартам, нормам и техническим условиям, установленным законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения;

4.2.3. Своевременно устранять замечания Заказчика, выявленные в ходе оказания Услуг;

4.2.4. Обеспечить утилизацию медицинских отходов за свой счет;

4.2.5. Обеспечить участие медицинских работников соответствующей квалификации в оказании Услуг по настоящему договору;

4.2.6. По письменному запросу Заказчика предоставлять полную информацию о ходе оказания Услуг по настоящему договору.

4.3. Заказчик имеет право:

4.3.1. Проверять ход и качество оказываемых Услуг, не вмешиваясь в деятельность Исполнителя;

4.3.2. Требовать из Исполнителя надлежащего исполнения обязательств по Договору.

4.4. Заказчик обязуется:

4.4.1. Перед началом оказания Услуг ознакомить работников Исполнителя с особенностями работы на объекте, провести вводные инструктажи по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;

4.4.2. Обеспечить доступ работников Исполнителя на территорию объекта для оказания Услуг в соответствии с условиями Договора;

4.4.3. Своевременно и в полном объеме производить оплату за оказанные Исполнителем Услуги в соответствии с условиями Договора;

4.4.4. Предоставить на безвозмездной основе в пользование Исполнителю помещение фельдшерского здравпункта, нести расходы по коммунальным платежам на его содержание;

4.4.5. В случае необходимости предоставлять Исполнителю автотранспорт для сопровождения и экстренного доставления работников в приемное отделение медицинского учреждения;

4.4.6. Организовать за свой счет питание работников Исполнителя на период оказания Услуг по настоящему договору;
4.4.7. Организовать за свой счет проезд работников Исполнителя до объекта Заказчика и обратно, согласно графику движения дежурного автотранспорта Заказчика.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН И ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан и условиями Договора.
5.2. В случае нарушения Заказчиком обязательств по своевременной и полной оплате за оказанные Услуги, Исполнитель имеет право требовать от Заказчика оплаты пени в размере 0,1% (ноль целых одна десятая процента) от суммы задолженности за каждый день просрочки, но не более 10% (десяти процентов) от суммы, подлежащей к оплате.
5.3. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Исполнителем условий по настоящему договору, Заказчик имеет право требовать от Исполнителя оплаты пени в размере 0,1% (ноль целых одна десятая процента) за каждый день неисполнения или ненадлежащего исполнения условий Договора, но не более 10 % (десяти процентов) от суммы ежемесячного платежа, за исключением случаев, когда такие нарушения вызваны действиями (бездействиями) Заказчика.
5.4. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами в связи с исполнением обязательств по настоящему договору, разрешаются путем переговоров.
5.5. Если какой-либо спор не урегулирован Сторонами путем переговоров в течение 20 (двадцати) календарных дней, после даты, когда любая из Сторон вручила письменное требование другой Стороне, с просьбой о разрешении спора путем переговоров, спор подлежит урегулированию в судебном порядке в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

6. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

6.1. Досрочное расторжение настоящего договора допускается в случае неисполнения одной из Сторон условий Договора, а также в случаях, прямо предусмотренных гражданским законодательством Республики Казахстан.
6.2. Сторона, инициирующая досрочное расторжение настоящего договора, должна письменно уведомить об этом намерении другую Сторону не позднее, чем за месяц до предполагаемой даты расторжения Договора.
6.3. Прекращение настоящего договора по инициативе Заказчика допускается только при полной оплате фактически оказанных Исполнителем Услуг.
6.4. Изменения и дополнения к настоящему договору могут быть внесены только в письменном виде, оформляются в виде дополнительного соглашения, подписываемого уполномоченными представителями Сторон по Договору.

7. ФОРС-МАЖОР

7.1. Стороны не несут ответственность за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если докажут, что это произошло вследствие наступления обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор). К форс-мажорным обстоятельствам относятся, в частности: военные действия, пожары, стихийные бедствия, блокады, забастовки, гражданские волнения, эпидемии, пандемии, чрезвычайные ситуации.
7.2. При наступлении обстоятельств, указанных в пункте 7.1 настоящего договора, Сторона должна уведомить о них в письменном виде другую Сторону в течение 3 (трех) рабочих дней.

При этом, срок выполнения Стороной обязательств отодвигается соразмерно времени, в течение которого действуют эти обстоятельства и их последствия.

8. КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.1. Каждая из Сторон обязуются не разглашать конфиденциальную информацию, полученную от другой Стороны в связи с исполнением настоящего договора и не использовать ее, кроме как в целях исполнения обязательств по Договору.
8.2. Конфиденциальной считается информация, полученная в рамках настоящего договора и содержащая в том числе, но не ограничиваясь этим: персональные данные, коммерческую тайну, тайну медицинского работника либо иную охраняемую законом информацию.
8.3. Сторона, допустившая разглашение конфиденциальной информации либо не выполнившая иные требования по обеспечению ее конфиденциальности, несет ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.
9.2. Договор вступает в законную силу с момента его подписания Сторонами и действует **по «31» декабря 2024 года включительно**, а в части исполнения обязательств - до полного их исполнения Сторонами.
9.3. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои права и обязанности по настоящему договору третьим лицам.
9.4. Во всем остальном, что не предусмотрено положениями настоящего договора, Стороны обязуются руководствоваться действующим законодательством Республики Казахстан.

12. Адреса и реквизиты сторон

«Исполнитель»	«Заказчик»
ТОО «Лимфа Си» Юридический адрес: 021500, Акмолинская область, г.Степногорск, мкр.3, зд.110 БИН 180240027806 ИИК KZ93998ETB0000530686 БИК TSESKZKA АО «First Heartland Jysan Bank» Кбе-17 тел.8-(71645)6-03-45 (бухгалтерия) E-mail: limfasi18@bk.ru Генеральный директор Кенжеев Д.А. М.П.	ТОО «Adelya Gold» Юридический адрес: 021500, Акмолинская область, г.Степногорск, Коммунально-складская зона, здание 100/4 БИН 130740006416 ИИК KZ576018771000225371 БИК HSBKKZKX АО «Народный банк Казахстана» тел./факс: +7/71645/ 5-40-15 E-mail: info@adelyagold.com Генеральный директор Айтказин Н.К. М.П.

Приложение 1 к Договору
на оказание медицинских услуг
от «12» октября 2023 г. №76/23

Перечень медицинских услуг, оказываемых по договору

№ п.п.	Наименование услуги	Количество работников (период оказания услуг)	Цена услуги (без НДС)	Место оказания услуги
1	Периодический обязательный медицинский осмотр	Один работник, раз в год	8600 (восемь тысяч шестьсот) тенге для мужчин; 11600 (одиннадцать тысяч шестьсот) тенге для женщин	ТОО «Лимфа Си» г.Степногорск, мкр.3, зд.106В
2	Услуги фельдшерского здравпункта, включая предсменный (предрейсовый) обязательный и послесменный (послерейсовый) медицинский осмотр	без учета количества работников, месяц	3000000 (три миллиона) тенге	МОФ ТОО «Adelya Gold» г.Степногорск,

«Исполнитель»
ТОО «Лимфа Си»
Генеральный директор
Киноятов Д.А.
М.П.

«Заказчик»
ТОО «Adelya Gold»
Генеральный директор
Айтказин Н.К.
М.П.

Стр. 6 из 9

Приложение 2 к Договору
на оказание медицинских услуг
от «12» октября 2023 г. №76/23

Перечень медицинского оборудования и изделий медицинского назначения

№ п.п.	Наименование оборудования (изделия)	Количество (ед.)
1	Тонометр с фонендоскопом для взрослых	2
2	Термометр обычный	10
3	Термометр бесконтактный	1
4	Гигрометр	1
5	Термометр комнатный	1
6	Термометр для холодильника	1
7	Воздуховоды	3
8	Педальные ведра	2
9	Кислородная маска	1
10	Ручка фонарик	1
11	Бандаж треугольный	3
12	Кушетка	1
13	Алкотестер	2
14	Дефибриллятор	1
15	Процедурный столик	1
17	Облучатель бактерицидный	1
18	Лотки почкообразные	1
19	Чемодан пластмассовый	1
20	Чемодан матерчатый	1
21	Штатив для внутривенных вливаний	1
22	Глюкометр Акку-Чек	1
23	Шины	2
24	Кислородный баллон с увлажнителем кислорода	1
25	Холодильник	1
27	ЕДПО 1 литр	1
28	ЕДПО 3 литр	1
31	Носилки брезентовые	1
32	Иммобилизатор головы	1
33	Спинальный щит	1
34	Мешок Амбу	1
35	Отсос ручной	1
36	Противошоковая укладка	1
37	Пульсоксиметр	1
38	Шкаф для медикаментов	1

Стр. 7 из 9

Перечень медикаментов и расходных материалов

№ п.п.	Наименование	Форма выпуска
1	АДРЕНАЛИН 0,1% 1,0 № 10	Амп
2	АЛКОИН гл. капли	Флак
3	АЛМАГЕЛЬ 170МЛ	Флак
4	АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА	Таб
5	АНАЛЬГИН 50%-2,0	Флак
6	БАРАЛГИН 5,0 №5	Амп
7	БЕРОТЕК 200,0	Флак
8	ВАЛИДОЛ 0,06 №10	Таб
9	ГЛЮКОЗА 40% 10,0№10	Амп
10	ГЛЮКОЗА 5% 200,0	Флак
11	ГЕПАРИН 5000 МЕ/МЛ	Флак
12	ДОПАМИН 4%-5,0 МЛ№ 10	Амп
13	ДИМЕДРОЛ 1%-1,0	Флак
14	ДЕКСАМЕТАЗОН 1,0 №10	Амп
15	ИЗОКЕТ АЭРОЗОЛЬ	Флак
16	НИТРОМИН	Спрей
17	КЕТОНАЛ 100МГ2,0 №10	Амп
18	КАПТОПРИЛ 25 мг №30	Таб
19	КОРДАРОН 150МГ-3,0 МЛ№ 6	Амп
20	МАГНИЯ СУЛЬФАТ 25% 5,0 №10	Амп
21	НАТРИЯ ХЛОРИД 0,9%-200,0	Флак
22	ДРОТАВЕРИН 40 МГ 2,0 №5	Амп
23	НОВОКАИН 2,0%-2,0 МЛ	Флак
24	НАТРИЯ ХЛОРИД 0,9%-5,0	Амп
25	ПРЕДНИЗОЛОН 30мг	Флак
26	ПАНТЕНОЛ СПРЕЙ	Флак
27	УГОЛЬ АКТИВ. №10	Таб
28	ФУРОСЕМИД 1%-2,0№ 10	Амп
29	ФУРАЦИЛЛИН 0,02 №10	Таб
30	ЭНАП 1,5 МГ-1,0 МЛ№ 5	Амп
31	ЭУФИЛЛИН 2,4%-10,0 МЛ№ 10	Амп
32	ЭТАМЗИЛАТ 12,5%-2,0 МЛ	Амп
	Расходные материалы	
1	ДЕОХЛОР	Упак

Стр. 8 из 9

2	МАРЛЯ 3Х90	Упак
3	МАСКА ОДНОРАЗОВАЯ	Шт
4	НАПАЛЬЧНИК РЕЗИН.	Шт
5	ПЕРЧАТКИ НЕСТЕРИЛ.	Пара
6	ПЕРЧАТКИ СТЕРИЛЬНЫЕ	Пара
7	САНИПЛАСТ № 100	Упак
8	СПИРТОВЫЕ САЛФЕТКИ	Упак
9	МЕДИЦИНСКАЯ ВАТА 50,0	Упак
10	ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ВЕНОЗНЫЙ КАТЕТЕР	Шт
11	ЛЕЙКОПЛАСТЫРЬ 2*300	Шт
12	СИСТЕМА ИНФУЗИОННАЯ	ШТ
13	БИНТ СТЕРИЛЬНЫЙ 5Х10	Шт
14	БИНТ СТЕРИЛЬНЫЙ 7Х14	Шт
15	СПИРТ	Флак
16	ПОВИДОН	Флак
17	ПЕРЕКИСЬ ВОДОРОДА 100,0	Флак
18	ШПАТЕЛЬ ОДНОРАЗОВЫЙ	Шт
19	ШПРИЦ 20,0	Шт
20	ШПРИЦ 10,0	Шт
21	ШПРИЦ 5,0	Шт
22	ШПРИЦ 2,0	Шт

Перечень иного оборудования и материалов для деятельности здравпункта

№ п.п.	Наименование
1	Канцелярские товары
2	Хозяйственные товары
3	Медицинские журналы
4	Контейнер для утилизации шприцов
5	Пакеты для утилизации
6	Антисептик для рук (салфетки)
7	Бахилы одноразовые
8	Орг.техника (компьютер, принтер)

«Исполнитель»
ТОО «Тимфа Ст»
Генеральный директор
М.П. Киндягов Д.А.

«Заказчик»
ТОО «Adelya Gold»
Генеральный директор
Айтказин Н.К.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 1
к договору на оказание медицинских услуг № 76/23 от 12.10.2023 г.

26 января 2024 г. г. Степногорск

Товарищество с ограниченной ответственностью «Лимфа Си», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Генерального директора Киноятова Данияра Абаевича, действующего на основании Устава, с одной стороны и

Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Айтказина Нурлана Касымхановича, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящее дополнительное соглашение №1 (далее – дополнительное соглашение) к договору на оказание медицинских услуг № 76/23 от 12.10.2023 г. (далее по тексту – «Договор») о нижеследующем:

1. В связи со сменой наименования Заказчика и изменением его реквизитов, Сторонами согласовано внесение следующих изменений и дополнений в Договор:

1.1. В преамбуле, реквизитах Сторон и по всему тексту Договора и в приложениях №№ 1 и 2 к Договору слова «Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold», «ТОО «Adelya Gold» заменить словами «Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD», «ТОО «QARABULAQ GOLD».

1.2. В разделе 12 Договора «Адреса и реквизиты сторон» в части реквизитов Заказчика внести следующие изменения:

««Заказчик»
ТОО «QARABULAQ GOLD»
БИН 130740006416
Юридический адрес: 021502, Республика Казахстан,
Акмолинская область, город Степногорск,
поселок Аксу, Зона Промышленная, строение 21, а/я 61
Фактический адрес: 021500, Республика Казахстан,
Акмолинская область, город Степногорск,
2 микрорайон, здание 87, а/я 61,
Банковские реквизиты:
ИИК KZ576018771000225371
БИК HSBKKZKX
АО «Народный банк Казахстана»
Свидетельство о постановке по НДС серии 03001 № 1009867
от 26.01.2024 года.
тел./факс: +7/71645/ 5-40-15
e-mail: info@qarabulaqgold.kz
Генеральный директор
_____ Айтказин Н.К.»

Стр. 1 из 2

2. По всему тексту Договора и в приложениях №№ 1 и 2 к Договору слова: «Фельдшерский здравпункт», «фельдшерского здравпункта», «здравпункт», «здравпункта», «здравпункте» заменить словами: «Медицинский пункт», «медицинского пункта», «медпункт», «медпункта», «медпункте».

3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Соглашением, действуют условия Договора.

4. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и является неотъемлемой частью Договора.

5. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

6. Подписи Сторон:

«Исполнитель»	«Заказчик»
ТОО «Лимфа Си» Юридический/фактический адрес: 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Степногорск, 3 микрорайон, строение 110, БИН 180240027806 ИИК KZ93998ETB0000530686 БИК TSESKZKA АО «First Heartland Jysan Bank» тел.8-(71645) 6-03-45 (бухгалтерия) e-mail: limfasi18@bk.ru	ТОО «QARABULAQ GOLD» Юридический адрес: 021502, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, Зона Промышленная, строение 21, а/я 61, Фактический адрес: 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, город Степногорск, 2 микрорайон, здание 87, а/я 61 БИН 130740006416 ИИК KZ576018771000225371 БИК HSBKKZKX АО «Народный банк Казахстана» тел./факс: +7/71645/ 5-40-15 e-mail: info@qarabulaqgold.kz
Генеральный директор _____ Киноятов Д.А. М.П.	Генеральный директор _____ Айтказин Н.К. М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ 31

ДОГОВОР ПОСТАВКИ №52/21

г. Нур-Султан «27» октября 2021 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице Генерального директора Хабер Сергея Васильевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ИП «Колосовский А.П.», именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице Генерального директора Колосовского Александра Павловича, действующего на основании свид. о гос. регистрации ИП серия 06915 №0075241 от 31.03.2008 г., с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем.

1 ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Поставщик обязуется на условиях, предусмотренных Договором, передать в собственность Покупателя, а Покупатель обязуется принять и оплатить товар и услугу по посадке, согласно Приложению №1 к Договору (далее - Товар).

1.2 Стороны определяют наименование, ассортимент, количество и цену Товара, место и сроки поставки, порядок поставки Товара, которое подписывается Сторонами и является Приложением к Договору и его неотъемлемой частью (далее по тексту – «Приложение №1»).

1.3 Поставщик гарантирует, что Товар, поставляемый Поставщиком по Договору, не обременен какими-либо правами третьих лиц.

1.4 Договоренности Сторон относительно характеристик, качества, ассортимента и количества Товара, места, сроков, и порядка поставки товара, цены товара, сроков и порядка расчетов являются существенными условиями Договора.

2 СУММА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1 Общая сумма Договора составляет **500 000 (пятьсот тысяч) тенге, без учета НДС.**

2.2 Цена является твердой и не подлежат изменению в течение срока действия Договора.

2.3 Цена Товара включает в себя все расходы Поставщика, связанные с исполнением обязательства по поставке товара, включая, но не ограничиваясь, цену тары, упаковки и маркировки, транспортные расходы по доставке товара до места поставки, услугу по посадке согласно Приложению №1 к Договору.

2.4 Цена на Товар указана с учетом всех применимых налогов и иных обязательных платежей, товар находится в свободном обращении на таможенной территории Республики Казахстан, в полном объеме уплачены таможенные пошлины, налоги и сборы, сняты все ограничения, установленные законодательством Республики Казахстан, связанные с выпуском Товара в свободное обращение на таможенную территорию Республики Казахстан, если иное не установлено в соответствующим Приложением №1 к Договору.

2.5 Покупатель производит предоплату в размере 100 % (сто процентов) от стоимости Товара платежным поручением путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика, указанный в разделе 13 Договора, в течении 10 (десяти) рабочих дней, с даты выставления счета на оплату.

Счет в обязательном порядке должен содержать указание на назначение платежа, дату и номер Договора, количество и цену оплачиваемого товара, цену услуг по посадке, стоимость тары и упаковки (если выделены отдельно) и иные платежи, согласованные с Покупателем, ставку и сумму НДС, подписи уполномоченных лиц с приложением печати Поставщика.

2.6 Расчет за поставляемый Товар производится Покупателем в казахстанских тенге.

2.7 Покупатель считается исполнившим свои обязанности по оплате Товара с момента списания денежных средств с расчетного счета Покупателя.

3 УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ ТОВАРА. ПРИЕМКА ТОВАРА

3.1 Поставщик обязуется передать Товар (обеспечить передачу Товара) по Договору в месте передачи Товара (далее по тексту – место поставки), в порядке и в сроки, указанные в Приложении №1, а также услуга по посадке.

3.2 Право собственности на Товар и риск случайной гибели или повреждения Товара по Договору переходит от Поставщика к Покупателю в момент передачи Товара Покупателю Поставщиком либо третьим лицом в месте поставки, если иное не установлено в Приложении №1.

3.3 Поставщик, допустивший нарушение обязательств по количеству, ассортименту, качеству, комплектности Товара, должен устранить за свой счет нарушение в разумно необходимый для этого срок, но не позднее 30 дней с момента получения Поставщиком требования Покупателя об этом.

1

3.4 Если Поставщик в установленный срок не исполнил свои обязанности по поставке Товара или поставил Товар ненадлежащего качества/ассортимента/количества/комплектности (в т.ч. из-за нарушения требований к упаковке, таре и маркировке товара) и не исправил допущенные нарушения в срок, установленный в пункте 3.3 Договора, то Покупатель вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора и расторгнуть Договор путем направления соответствующего уведомления Поставщику, без возмещения каких-либо расходов Поставщика. В случае, если Покупателем была осуществлена предварительная оплата, Поставщик обязан в течение 5 (пяти) календарных дней после получения такого уведомления о расторжении вернуть Покупателю все полученные денежные средства.

3.5 Каждая из Сторон обязана совершить действия, необходимые с ее стороны для обеспечения передачи и получения Товара в порядке и в сроки, установленные Договором.

3.6 Приемка Товара по количеству отгруженных мест и весу (объему), осуществляется Покупателем при передаче Товара в месте поставки путем сопоставления со сведениями, указанными в упаковочных листах и товаротранспортном документе.

3.7 Приемка Товара по качеству и комплектности производится Покупателем в течение 10 (десяти) календарных дней со дня приемки Товара по количеству, если иное не указано в Приложении №1.

3.8 Поставщик несет ответственность за всякое несоответствие Товара, выявленное при приемке Товара, а также за все дефекты Товара, обнаруженные во время его эксплуатации в течение 10 (десяти) календарных дней со дня приемки Товара.

Приемка Товара по количеству и качеству, в результате которой обнаружены нарушения условий Договора (недостача, брак и т.п.), оформляется односторонним актом Покупателя. После получения указанного уведомления Поставщик имеет право в 5-и (пятидневный) срок направить своего представителя для осмотра товара и оформления двустороннего акта, удостоверяющего качественное и (или) количественное состояние Товара.

3.9 При наличии разногласий по поводу состояния Товара, по требованию любой Стороны может быть проведена независимая экспертиза с привлечением эксперта Внешнеторговой палаты РК (ее территориального отделения). Расходы на проведение экспертизы несет Сторона, нарушившая условия Договора о количестве и (или) качестве Товара, либо Сторона, претензии которой не подтверждены в результате проведения экспертизы.

3.10 Двусторонний акт либо акт экспертизы является основанием для предъявления Покупателем требований к Поставщику об устранении нарушений договора. В случае неприбытия в указанный срок представителя Поставщика или в случае отказа Поставщика от направления представителя, односторонний акт с оговоренными в нем нарушениями условий Договора является основанием для предъявления Покупателем требований к Поставщику в связи с такими нарушениями.

4 КАЧЕСТВО И КОМПЛЕКТНОСТЬ ТОВАРА

4.1. Поставляемый Товар должен быть новым, не бывшим в употреблении.

4.2. Поставляемый по Договору Товар по своему качеству и комплектности должен соответствовать требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан, а также указанным в спецификациях ГОСТ, ТУ, установленным на данный вид Товара, и удостоверяться сертификатом качества.

4.3. Стороны в соответствующей Спецификации могут предусмотреть дополнительные повышенные требования к качеству товара.

4.4. Если поставляемый по Договору Товар в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан подлежит обязательной сертификации, Поставщик обязан передать Покупателю сертификат соответствия, выданный уполномоченным органом в Республике Казахстан.

4.5. Поставщик предоставляет Покупателю гарантию качества товара на срок, установленный производителем Товара, или гарантийный срок, обычно предоставляемый для такого рода товаров.

5 ДОКУМЕНТЫ

5.1 Поставщик обязуется передать Покупателю относящиеся к Товару надлежащим образом оформленные документы (далее по тексту – «Товаросопроводительные документы»).

5.2 Поставщик одновременно с передачей Товара за свой счет обязан передать Покупателю следующие документы:

1) счет-фактуру (при его наличии);
2) накладную на отпуск запасов на сторону; Акт выполненных работ

3) упаковочный лист со следующими сведениями: реквизиты грузополучателя и грузоотправителя, номер и дату договора, наименование и количество товара, вид упаковки, число мест, вес брутто/нетто, габариты груза, номер транспортных средств (при его наличии);

4) товаротранспортные документы в зависимости от способа транспортировки со следующими сведениями: номер и дата товаротранспортного документа, наименование Поставщика, наименование Покупателя, наименование и количество товара, вид упаковки, вес брутто и нетто, номер транспортного средства;

5) сертификат качества;

6) сертификат соответствия в случае, предусмотренном пунктом 4.4 Договора.

5.3 Если Поставщик не передает Товаросопроводительные документы в полном объеме в установленном порядке, Покупатель вправе назначить ему разумный срок для их передачи. В случае, когда Товаросопроводительные документы не переданы Поставщиком в указанный срок, Покупатель вправе отказаться от принятия Товара.

5.4 Поставщик берет на себя все обязанности и расходы, связанные с получением любых лицензий, разрешений, сертификатов и прочих документов, необходимых для продажи и доставки Товара в место поставки.

6 ТАРА, УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

6.1 Товар за счет Поставщика должен быть упакован способом, обеспечивающим сохранность Товара при перевозке выбранным видом транспорта.

6.2 Если законом предусмотрены обязательные требования к таре, упаковке и маркировке, то Поставщик обязан передать Покупателю Товар в таре, упаковке и маркировке, отвечающих таким обязательным требованиям.

6.3 В случае нарушения Поставщиком требований по таре, упаковке и маркировке Покупатель вправе потребовать от Поставщика устранить данные нарушения либо предъявить требования, вытекающие из передачи Товара ненадлежащего качества.

7 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. За нарушение срока поставки Товара, Покупатель вправе предъявить, а Поставщик обязан оплатить Покупателю неустойку в размере 0,1% стоимости несвоевременно поставленной партии товара за каждый день просрочки, но не более 10% этой стоимости.

7.2. За поставку некачественного Товара и/или некомплектного Товара, Покупатель вправе предъявить, а Поставщик обязан оплатить Покупателю штраф в размере 10% от установленной Договором стоимости Товара, оказавшегося дефектным и/или некомплектным, а также обязуется возместить Покупателю все причиненные этим убытки.

7.4. Уплата неустойки (пени, штрафов), а также возмещение убытков не освобождает Стороны от исполнения обязательств по настоящему Договору.

7.5. В случае поставки некачественного, некомплектного товара или товара с недостачей, Покупатель вправе потребовать от Поставщика (заявить претензию по качеству и/или количеству) произвести замену дефектного товара, укомплектовать либо до поставить товар. Поставщик обязан осуществить такие действия своими силами, за свой счет в течение 30 (тридцати) календарных дней после получения соответствующей претензии Покупателя.

7.6.Поставщик обязан в своей очередной налоговой отчетности по НДС отражать все обороты по реализации товара Покупателю. В случае, если при встречной проверке Поставщика налоговыми органами будет установлен:

- факт сокрытия им оборотов по реализации товара;
- несвоевременного отражения взаиморасчетов в налоговой отчетности по НДС в адрес Покупателя, выявленного налоговыми органами по результатам аналитического отчета «Пирамида по поставщикам»;
-и/или не подтверждения НДС в результате применения налоговыми органами правил Системы управления рисками;

Поставщик обязан по требованию Покупателя в 1,5-кратном размере возместить ему сумму НДС, исключенную из возврата. При этом, Поставщик обязан подписать соответствующий акт сверки взаиморасчетов. Основанием, свидетельствующем о неисполнении Поставщиком своих обязательств по декларированию сумм НДС, служит акт документальной проверки налоговых органов.

7.7. В случае признания Поставщика лжепредприятием, создание которого и (или) руководство которым признано вступившим в законную силу приговором либо постановлением суда

3

лжепредпринимательством согласно законодательству РК, Поставщик обязан возместить все наступившие убытки.

7.8. Если Поставщик в установленный срок не исполнил свои обязанности по поставке Товара или поставил Товар ненадлежащего качества/ассортимента/количества/комплектности и не исправил допущенные нарушения в срок, то Покупатель вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора и расторгнуть Договор путем направления соответствующего уведомления Покупателю, без возмещения каких-либо расходов Поставщика. В случае, если Покупателем была осуществлена предварительная оплата, Поставщик обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней после получения такого уведомления о расторжении вернуть Покупателю все полученные денежные средства.

8 ДЕЙСТВИЕ НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

8.1 Поставщик и Покупатель могут быть освобождены от ответственности за неисполнение своих обязательств по Договору при наступлении обстоятельств непреодолимой силы, под которыми подразумеваются внешние, чрезвычайные и непредотвратимые при данных обстоятельствах события, которые не существовали во время подписания Договора и возникли помимо воли Сторон.

8.2 Непреодолимой силой признаются следующие события: военные действия, гражданские волнения (исключая забастовки) и стихийные явления (в том числе землетрясения, наводнения, пожары).

8.3 Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, должна в течение 5 (пяти) календарных дней уведомить другую Сторону о возникновении и возможной продолжительности действия непреодолимой силы. Сторона, своевременно не сообщившая о наступлении вышеупомянутых обстоятельств, лишается права ссылаться на них.

8.4 Факт возникновения обстоятельств непреодолимой силы должен быть подтвержден свидетельством, выданным Внешнеторговой палатой РК (ее территориального отделения).

8.5 Срок выполнения Сторонами обязательств продлевается частично или полностью на срок действия такой непреодолимой силы.

8.6 Если действие непреодолимой силы продлится свыше одного месяца, то Сторона, не затронутая ее действием, вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке, направив другой Стороне соответствующее извещение и не возмещая каких-либо убытков, вызванных расторжением Договора. В этом случае Поставщик обязан вернуть Покупателю все полученные по Договору денежные средстве в течение 10 (десяти) банковских дней с момента расторжения Договора. Данное положение не распространяется на обязательства Сторон, возникшие до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

9 ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

9.1 Положения Договора, а также отношения Сторон в связи с Договором регулируются законодательством Республики Казахстан.

9.2. Все споры, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Договора Стороны разрешают путем переговоров. Срок рассмотрения претензий 5 (пять) календарных дней с момента ее получения.

9.3 В случае не урегулирования спора, он передается на рассмотрение в судебные органы по месту нахождения Покупателя. Применимое право – материальное право Республики Казахстан.

10 СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

10.1 Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует в течение 12 (двенадцати) месяцев, либо до полного исполнения Сторонами своих обязательств, в зависимости от того, какое из событий наступает позже.

10.2 Настоящий договор может быть продлен Сторонами путем подписания соответствующего дополнительного соглашения.

10.3 Настоящий договор может быть расторгнут по основаниям и в порядке, предусмотренным Договором и законодательством Республики Казахстан.

11 РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

11.1. Стороны имеют право расторгнуть Договор:

- По соглашению Сторон,
- В одностороннем порядке, в случае существенного и/или неоднократного (более двух раз) неисполнения, ненадлежащего исполнения одной из Сторон своих обязательств по Договору. В этом случае уведомление о расторжении Договора направляется в письменном виде за 7 (семь) календарных дней до предполагаемой даты расторжения.

4

12 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

12.1. Любые изменения и дополнения к Договору являются действительными только в том случае, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

12.2. После подписания Договора все предыдущие переговоры и переписка по нему между Сторонами теряют силу.

12.3. Поставщик не вправе передавать третьим лицам свои права и обязанности по Договору без письменного согласия Покупателя.

12.4. Покупатель не вправе передавать третьим лицам свои права и обязанности по Договору без письменного согласия Поставщика.

12.5. Все уведомления между Сторонами должны быть направлены заказным письмом либо по электронной почте, указанным в разделе 13 Договора.

12.6. В случае изменения своих местонахождения, номеров телефонов, электронных адресов, банковских реквизитов либо почтового адреса, Сторона Договора обязана в 5-и (пятидневный) срок уведомить об этом другую Сторону. Если Сторона не была извещена об изменении местонахождения, номеров телефонов, электронных адресов, банковских реквизитов либо почтового адреса другой Стороны в сроки, указанные в договоре, то вся корреспонденция, направленная по прежнему адресу, будет считаться полученной с даты ее поступления по прежним реквизитам.

12.7. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр для Покупателя, один - для Поставщика.

12.8. Электронные (сканированные) копии Договора имеет силу оригинала до обмена Сторонами оригиналами. Стороны обязуются обменяться оригиналами Договора в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня его подписания.

13 АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

ПОСТАВЩИК:
ИП «Колосовский А.П.»

Юридический адрес:
020102, Республика Казахстан,
Акмолинская обл.,Аккольский р-он,
с. Кенес
ИИН 571102300619
ИИК KZ11998ETB0000073158
АО «First Heartland Jýsan Bank»
БИК TSESKZKA
e-mail: pavel-2383@mail.ru
с/т + 7 777 420 45 33
+7 705 217 13 26

От ПОСТАВЩИКА

Генеральный Директор
ИП «Колосовский.»
Колосовский А.П.

ПОКУПАТЕЛЬ:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold»

Юридический адрес:
010000, Республика Казахстан,
г. Нур-Султан, ул. Сығанақ, зд.43,
БИН 130740006416
ИИК KZ576018771000225371
АО «Народный Банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
тел./факс: +7/7172/ 550-636
e-mail: info@adelyagold.com

От ПОКУПАТЕЛЯ

Генеральный директор
Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold»
Хабер С.В.

5

Приложение № 1
к Договору № 52/21
от «27» октября 2021г.

№ п/п	Наименование товара (марка, модель)	Ед. изм.	Высота	Кол-во	Цена за ед. в тенге (без НДС)	Сумма в тенге (без НДС)
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1 -1,5 м	100	2 500	250 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.	—	100	2 500	250 000
ИТОГО:						500 000

* Срок поставки исчисляется с момента подписания Договора обеими Сторонами и составляет 30 (тридцать) календарных дней.

1. **Гарантийный срок на товар: не предусмотрен.**
   Сроки и порядок оплаты:
2. **Условия поставки товара:** доставка до склада за счет средств Поставщика.
   -DDP г.Степногорск (согласно Инкотерме 2010), место поставки: РК, Акмолинская обл., г. Степногорск, п. Аксу, земельный участок 21
3. **Дополнительные требования к таре, упаковке и маркировке:** сохранность товара при транспортировке.
4. **Особые условия:** товар новый, не бывший в употреблении.
5. **Дополнительные товаросопроводительные документы:** счет фактура, накладная, акт выполненных работ, сертификаты качества/соответствия.
6. **Контактная информация:**

Любые сообщения, письма, уведомления, документы должны передаваться по следующим реквизитам: для Поставщика: Акмолинская обл. Аккольский р-он с. Кенес.

От ПОСТАВЩИКА

Генеральный директор
ИП «Колосовский.»
Колосовский А.П.

От ПОКУПАТЕЛЯ

Генеральный директор
Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold»
Хабер С.В.

6

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Договор поставки

	Наименование компании, инициатор договора *(Наименование компании, инициатор, заключающий договор)*	Хабер С.В., Генеральный директор ТОО «Adelya Gold»
	Документ *(договор, доп. соглашение, дата и номер, наименование)*	Договор поставки
	Сумма документа *(сумма и валюта документа)*	500 000 (пятьсот тысяч) тенге без учета НДС
	Контрагент *(наименование организации, Ф.И.О. представителя контрагента, телефон)*	ИП Колосовский Александр Павлович

Согласование в Компании

№	Должность	Ф.И.О. визирующего	Получено (дата)	Возвращено (дата)	Подпись
1	Инициатор договора (Генеральный директор)	Хабер С.В.			
2	Юрист	Тилеушайыккызы А.			
3	Главный бухгалтер	Мустафиева А.Т.			
4	Зам. гл. бухгалтера по производству	Еркитаева Ж.Д.	26.10.21	27.10.21	
5	Ведущий экономист	Жуликова К.С.			

Согласование в Холдинге

№	Должность	Ф.И.О. визирующего	Получено (дата)	Возвращено (дата)	Подпись
1	Юрист	Азимханов Ш.			
2	Финансово-экономический департамент	Егизбаева Д.Е.			

Лист замечаний:

на деревья гарантией нет сертификата не предоставлен, может после поставки предоставят с накладными? В договоре указан сертификат.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Договор поставки

	Наименование компании, инициатор договора *(Наименование компании, инициатор, заключающий договор)*	Хабер С.В., Генеральный директор ТОО «Adelya Gold»
	Документ *(договор, доп. соглашение, дата и номер, наименование)*	Договор поставки
	Сумма документа *(сумма по настоящему документу)*	500 000 (пятьсот тысяч) тенге без учета НДС
	Контрагент *(наименование организации, Ф.И.О. представителя контрагента, телефон)*	ИП Колосовский Александр Павлович

Согласование в Компании

№	Должность	Ф.И.О. визирующего	Получено (дата)	Возвращено (дата)	Подпись
1	Инициатор договора (Генеральный директор)	Хабер С.В.			
2	Юрист	Тилеушайыккызы А.			
3	Главный бухгалтер	Мустафиева А.Т.			
4	Зам. гл. бухгалтера по производству	Еркитаева Ж.Д.	26.10.21	27.10.21	
5	Ведущий экономист	Жуликова К.С.			

Согласование в Холдинге

№	Должность	Ф.И.О. визирующего	Получено (дата)	Возвращено (дата)	Подпись
1	Юрист	Азимханов Ш.			
2	Финансово-экономический департамент	Егизбаева Д.Е.			

Лист замечаний:

Запрос на заключение договора

1.	**Наименование структурного подразделения**	ТОО «Adelya Gold»
2	**Наименование Поставщика (потребителя, подрядчика):**	ИП Колосовский Александр Павлович
3.	**Номер и дата договора:** Договор №52/21 от «27» октября 2021 года.	
4.	**Предмет договор:**	
5.	**Сумма:** 500 000 (пятьсот тысяч) тенге без учета НДС	
6.	**Условия оплаты:** 100% оплата	
7.	**Срок исполнения:**	
8.	**Место поставки продукции (работ, услуг):** Акмолинская обл, г.Степногорск, п.Аксу, земельный участок 21	
9.	**Местонахождение и реквизиты контрагента:** Юридический адрес: 020102, Республика Казахстан, Акмолинская обл..Аккольский р-он, с. Кенес БИН 040441002121 БИК TSESKZKA ИИК KZ11998ETB0000073158 e-mail: pavel-2383@mail.ru с/т + 7 777 420 45 33 +7 705 217 13 26	
10	Номер и дата, ранее заключенного договора (доп. соглашений) с данным Поставщиком (Подрядчиком) нет	

Запрос составил:
Генеральный директор
ТОО «Adelya Gold»

ДОГОВОР
на оказание услуг № 79/22

г. Степногорск «18» октября 2022 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Тауасарова Айдынбека Адилбековича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ИП «Колосовский А.П.», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Директора Колосовского Александра Павловича, действующего на основании свидетельство о гос. регистрации ИП серия 06915 №0075241 от 31.03.2008 г., с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем.

1 ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Исполнитель оказывает услуги по озеленению территории Заказчика согласно Приложению №2 (Схема (карта-план) озеленения санитарно-защитной зоны населенного пункта Аксу) к настоящему Договору, являющегося его неотъемлемой частью (далее –Услуги), а Заказчик обязуется оплатить эти Услуги на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

1.2 Стороны определяют наименование, ассортимент, количество посадочного материала, цену услуги, место, ероки и порядок оказание Услуг в Приложении №1 к настоящему Договору, являющегося его неотъемлемой частью (далее по тексту – «Приложение №1»).

1.3 Исполнитель гарантирует, что посадочный материал, поставляемый по Договору, является собственного производства и не обременены какими-либо правами третьих лиц.

2 СУММА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1 Общая стоимость Услуг по настоящему Договору составляет **600 000 (шестьсот тысяч) тенге, без НДС**. Поставщик не является плательщиком НДС.

2.2 Цена является твердой и не подлежат изменению в течение срока действия Договора.

2.3 Общая стоимость Услуг по настоящему Договору включает в себя стоимость посадочного материала (саженцев), доставку посадочного материала до места оказания услуг, работы и материалы по посадке, а также все налоги, сборы, платежи и прочие расходы, связанные с исполнением настоящего Договора.

2.4 Оплата по настоящему Договору осуществляется в следующем порядке:

2.4.1 Заказчик производит предоплату в размере 100 % (сто процентов) от стоимости Товара платежным поручением путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в разделе 12 Договора, в течение 10 (десяти) рабочих дней, с даты подписания настоящего Договора и получения Заказчиком счета на оплату.

2.4.2 Счет на оплату в обязательном порядке должен содержать указание на назначение платежа, дату и номер Договора, количество и цену оплачиваемой услуги, стоимости озеленительных материалов, цену услуг по посадке, стоимость тары и упаковки (если выделены отдельно) и иные платежи, согласованные с Заказчиком, ставку, подписи уполномоченных лиц с приложением печати Исполнителя.

2.5 Заказчик считается исполнившим свои обязанности по оплате Услуг по Договору с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

3 СРОК ОКАЗАНИЯ И ПРИЕМКИ УСЛУГ

3.1 Исполнитель оказывает Услуги в течение 30 (тридцать) календарных дней с даты подписания настоящего Договора обеими Сторонами.

3.2 Порядок оказания Услуг Сторонами определен в Приложении №1 к настоящему Договору.

3.3 Приемка оказанных Услуг осуществляется в порядке, установленном действующими нормами и правилами в Республике Казахстан.

1

3.4 Услуги считаются оказанными после выполнения Исполнителем обязательств в соответствие с условиями настоящего Договора и подписания уполномоченными представителями Сторон Акта выполненных работ (оказанных услуг).

3.5 Исполнитель, допустивший нарушение обязательств по количеству, ассортименту, качеству, комплектности посадочного материала, обязан устранить за свой счет нарушение в разумно необходимый для этого срок, но не позднее 30 (тридцати) календарных дней с момента получения Исполнителем требования Заказчика об этом.

3.6 В случае, если Исполнитель в установленный срок не исполнил свои обязанности по настоящему Договору, либо не исправил допущенные нарушения в срок, установленный в пункте 3.5 Договора, то Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора и расторгнуть Договор путем направления соответствующего уведомления Исполнителю, без возмещения каких-либо расходов Исполнителя. В случае, если Заказчиком была осуществлена предварительная оплата, Исполнитель обязан в течение 5 (пяти) календарных дней после получения такого уведомления о расторжении, вернуть Заказчику денежные средства в полном размере.

4 КАЧЕСТВО И КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. Используемый посадочный материал по своему качеству и комплектности должен соответствовать требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан, а также указанным в спецификациях ГОСТ, ТУ, установленным на данный вид материала, и удостоверяться сертификатом качества.

4.2. Стороны могут предусмотреть дополнительные повышенные требования к качеству оказываемых услуг, которые должны быть отражены в Приложении к настоящему Договору.

4.3. Если используемый посадочный материал в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан подлежит обязательной сертификации, Исполнитель обязан передать Заказчику сертификат соответствия, выданный уполномоченным органом в Республике Казахстан.

4.4. Исполнитель предоставляет Заказчику гарантию качества на оказанные услуги и посадочный материал на срок, установленный обычно предоставляемый для такого рода материалов.

5 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5.1. **Заказчик обязан:**

5.1.1. предоставить Исполнителю площадку для оказания Услуг по настоящему Договору;

5.1.1. по завершении оказания Исполнителем Услуг подписать акт оказанных услуг;

5.1.3. произвести оплату за фактически оказанные Исполнителем Услуги.

5.2. **Заказчик вправе:**

5.2.1. вносить изменения в объем оказываемых Услуг в пределах стоимости Услуг по настоящему Договору, с обязательным письменным извещением Исполнителя;

5.2.2. расторгнуть договор в одностороннем порядке в случаях, указанных в п. 3.6 настоящего Договора.

5.3. **Исполнитель обязан:**

5.3.1. оказать Услуги в объеме и в срок, указанные в настоящем Договоре;

5.3.2. обеспечить своими силами и за свой счет доставку на территорию Заказчика необходимой для оказания Услуг техники и посадочных материалов;

5.3.3. по завершении оказания Услуг подписать акт оказанных услуг.

5.4. Исполнитель вправе:

5.4.1. требовать от Заказчика оплаты оказанных Услуг в соответствии с условиями настоящего Договора.

6 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1 За нарушение Исполнителем обязательств по срокам оказания Услуг, он уплачивает Заказчику пеню в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) процента, но не более 10 (десяти) процентов от общей стоимости Услуг по настоящему Договору.

6.2 За поставку некачественного посадочного материала, Заказчик вправе предъявить, а Исполнитель обязан оплатить Заказчику штраф в размере 10% от установленной Договором стоимости материалов, оказавшегося дефектным и/или некомплектным, а также обязуется возместить Заказчику все причиненные этим убытки.
6.3 Уплата неустойки (пени, штрафов), а также возмещение убытков не освобождает Стороны от исполнения обязательств по настоящему Договору.
6.5 При нарушении качества оказываемых Услуг Заказчик вправе расторгнуть настоящий Договор и произвести оплату за фактически оказанные Исполнителем Услуги.

7 ДЕЙСТВИЕ НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

7.1 Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы (землетрясение, издание нормативных актов и распоряжений государственных органов, запрещающих или каким-либо образом препятствующих оказанию услуг) при условии, что эти обстоятельства не зависели от воли Сторон и сделали исполнение любой из Сторон своих обязательств по настоящему Договору невозможным.

7.2 Срок исполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.

7.3 Любая из Сторон, при возникновении обстоятельств непреодолимой силы обязана, в течение 15 (пятнадцати) календарных дней с даты их возникновения информировать другую Сторону о наступлении этих обстоятельств в письменном виде.

7.4 Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство, как на основание, освобождающее от ответственности за его неисполнение.

7.5 В случае, когда таковые обстоятельства будут длиться свыше двух месяцев, Стороны имеют право досрочно расторгнуть настоящий Договор и произвести расчеты за фактические оказанные Услуги.

8 ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

8.1 Положения Договора, а также отношения Сторон в связи с Договором регулируются законодательством Республики Казахстан.

8.2. Все споры, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Договора Стороны разрешают путем переговоров. Срок рассмотрения претензий 5 (пять) календарных дней с момента ее получения.

8.3 В случае не урегулирования спора, он передается на рассмотрение в судебные органы по месту нахождения Заказчика.

9 СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

9.1 Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует в течение 12 (двенадцати) месяцев, либо до полного исполнения Сторонами своих обязатечьств, в зависимости от того, какое из событий наступает позже.

9.2 Настоящий договор может быть продлен Сторонами путем подписания соответствующего дополнительного соглашения.

9.3 Настоящий договор может быть расторгнут по основаниям и в порядке, предусмотренным Договором и законодательством Республики Казахстан.

10 РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

10.1 Стороны имеют право расторгнуть Договор:

- По соглашению Сторон,
- В одностороннем порядке, в случае существенного и/или неоднократного (более двух раз) неисполнения, ненадлежащего исполнения одной из Сторон своих обязательств по Договору. В этом случае уведомление о расторжении Договора направляется в письменном виде за 7 (семь) календарных дней до предполагаемой даты расторжения.

3

11 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1 Любые изменения и дополнения к Договору являются действительными только в том случае, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

11.2 После подписания Договора все предыдущие переговоры и переписка по нему между Сторонами теряют силу.

11.3 Поставщик не вправе передавать третьим лицам свои права и обязанности по Договору без письменного согласия Покупателя.

11.4 Покупатель не вправе передавать третьим лицам свои права и обязанности по Договору без письменного согласия Поставщика.

11.5 Все уведомления между Сторонами должны быть направлены заказным письмом либо по электронной почте, указанным в разделе 13 Договора.

11.6 В случае изменения своих местонахождения, номеров телефонов, электронных адресов, банковских реквизитов либо почтового адреса, Сторона Договора обязана в 5-и (пятидневный) срок уведомить об этом другую Сторону. Если Сторона не была извещена об изменении местонахождения, номеров телефонов, электронных адресов, банковских реквизитов либо почтового адреса другой Стороны в сроки, указанные в договоре, то вся корреспонденция, направленная по прежнему адресу, будет считаться полученной с даты ее поступления по прежним реквизитам.

11.7 Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр для Покупателя, один - для Поставщика.

11.8 Электронные (сканированные) копии Договора имеет силу оригинала до обмена Сторонами оригиналами. Стороны обязуются обменяться оригиналами Договора в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня его подписания.

12. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

ПОСТАВЩИК:
ИП «Колосовский А.П.»

Юридический адрес:
РК, Акмолинская область,
Аккольский р-он, с. Кенес,
ИИН 571102300619
ИИК KZ11998ETB0000073158
АО «First Heartland Jýsan Bank»
БИК TSESKZKA
e-mail: pavel-2383@mail.ru
+ 7 777 420 45 33
+7 705 217 13 26

Директор
Колосовский А.П.

ПОКУПАТЕЛЬ:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold»
Юридический адрес:
РК, Акмолинская область, г.Степногорск,
Зона Коммунально-Складская, здание 100/4,
БИН 130740006416
ИИК KZ576018771000225371
АО «Народный Банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
тел./факс: +7/71645/ 54015
e-mail: info@adelyagold.com

Генеральный директор
Галиев А.А.

Приложение № 1
к Договору № 90 /22
от «18» октября 2022г.

№ п/п	Наименование посадочного материала	Ед. изм.	Высота	Кол-во	Цена за ед. в тенге (без НДС)	Сумма в тенге (без НДС)
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5 - 2 м	100	3 500	350 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.	—	100	2 500	250 000
ИТОГО:						600 000

* Срок оказания Услуг исчисляется с момента подписания Договора обеими Сторонами и составляет 30 (тридцать) календарных дней. По согласованию Сторона срок оказания Услуг может корректироваться, с учетом погодных условий.

1. **Сроки и порядок оплаты**: в порядке, предусмотренном п.2.5 настоящего Договора.
2. **Условия оказания Услуг:** поставка посадочного материала с доставкой до места оказания услуг, указанного в Приложении №2 к Договору, осуществляется силами и за счет средств Исполнителя.
3. **Место оказания Услуг**: РК, Акмолинская обл., г. Степногорск, п. Аксу, земельный участок 21; согласно Схемы (карта-план) озеленения санитарно-защитной зоны населенного пункта Аксу производится посадка саженцев (товара) (Приложение №2 к Договору).
4. **Дополнительные требования к таре, упаковке и маркировке:** сохранность посадочного материала при транспортировке.
5. **Особые условия:** посадочный материал должен соответствовать требованиям/стандартам, определенным к данной категории товара.
   Посадка саженцев осуществляется с соблюдением необходимых мер с целью применения наиболее эффективного способа по их сохранению и защите.
6. **Дополнительные товаросопроводительные документы:** счет на оплату, счет-фактура, акт выполненных работ (оказанных услуг), сертификаты качества/соответствия.

ИСПОЛНИТЕЛЯ

Директор ИП «Колосовский»
Колосовский А.П.

От ЗАКАЗЧИКА

Генеральный директор
ТОО «Adelya Gold»
Такасаев А.А.

5

ДОГОВОР
на оказание услуг №21/23

г. Степногорск «10» апреля 2023 года

Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Айтказина Нурлана Касымхановича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ИП «Колосовский А.П.», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Директора Колосовского Александра Павловича, действующего на основании свидетельство о гос. регистрации ИП серия 06915 №0075241 от 31.03.2008 г., с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем.

1 ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Исполнитель оказывает услуги по озеленению территории Заказчика согласно Приложению №2 (Схема (карта-план) озеленения санитарно-защитной зоны населенного пункта Аксу) к настоящему Договору, являющегося его неотъемлемой частью (далее –Услуги), а Заказчик обязуется оплатить эти Услуги на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

1.2 Стороны определяют наименование, ассортимент, количество посадочного материала, цену услуги, место, сроки и порядок оказание Услуг в Приложении №1 к настоящему Договору, являющимся его неотъемлемой частью (далее по тексту – «Приложение №1»).

1.3 Исполнитель гарантирует, что посадочный материал, поставляемый по Договору, является собственного производства и не обременены какими-либо правами третьих лиц.

2 СУММА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1 Общая стоимость Услуг по настоящему Договору составляет **996 000 (девятьсот девяноста шесть тысяч) тенге, без НДС**. Исполнитель не является плательщиком НДС.

2.2 Цена является твердой и не подлежит изменению в течение срока действия Договора.

2.3 Общая стоимость Услуг по настоящему Договору включает в себя стоимость посадочного материала (саженцев), доставку посадочного материала до места оказания услуг, работы и материалы по посадке, а также все налоги, сборы, платежи и прочие расходы, связанные с исполнением настоящего Договора.

2.4 Оплата по настоящему Договору осуществляется в следующем порядке:

2.4.1 Заказчик осуществляет предоплату в размере 50% (пятьдесят процентов) от общей суммы договора, что составляет сумму в размере 498 000 (четыреста девяносто восемь тысяч) тенге, без НДС в течение 10 (рабочих) рабочих дней с даты выставления Исполнителем счета на оплату.

Счет на оплату в обязательном порядке должен содержать указание на назначение платежа, дату и номер Договора, количество и цену оплачиваемой услуги, стоимости озеленительных материалов, цену услуг по посадке, стоимость тары и упаковки (если выделены отдельно) и иные платежи, согласованные с Заказчиком, подписи уполномоченных лиц с приложением печати Исполнителя.

2.4.2 Оплата оставшихся 50% (пятьдесят процентов) от общей суммы в размере 498 000 (четыреста девяносто восемь тысяч) тенге, без НДС, производится в течение 20 (двадцати) рабочих дней с даты подписания обеими Сторонами акта выполненных работ (оказанных услуг) и предоставления Исполнителем счет-фактуры на общую сумму договора. В документах в качестве основания платежа должен быть указан номер договора и дата его заключения.

2.5 Заказчик считается исполнившим свои обязанности по оплате Услуг по Договору с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

3 СРОК ОКАЗАНИЯ И ПРИЕМКИ УСЛУГ

3.1 Исполнитель оказывает Услуги в течение 30 (тридцать) календарных дней с даты подписания настоящего Договора обеими Сторонами.

3.2 Порядок оказания Услуг Сторонами определен в Приложении №1 к настоящему Договору.

3.3 Приемка оказанных Услуг осуществляется в порядке, установленном действующими нормами и правилами в Республике Казахстан.

3.4 Услуги считаются оказанными после выполнения Исполнителем обязательств в соответствие с условиями настоящего Договора и подписания уполномоченными представителями Сторон Акта выполненных работ (оказанных услуг).

3.5 Исполнитель, допустивший нарушение обязательств по количеству, ассортименту, качеству, комплектности посадочного материала, обязан устранить за свой счет нарушение в разумно необходимый для этого срок, но не позднее 30 (тридцати) календарных дней с момента получения Исполнителем требования Заказчика об этом.

3.6 В случае, если Исполнитель в установленный срок не исполнил свои обязанности по настоящему Договору, либо не исправил допущенные нарушения в срок, установленный в пункте 3.5 Договора, то Заказчик вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора и расторгнуть Договор путем направления соответствующего уведомления Исполнителю, без возмещения каких-либо расходов Исполнителя. В случае, если Заказчиком была осуществлена предварительная оплата, Исполнитель обязан в течение 5 (пяти) календарных дней после получения такого уведомления о расторжении, вернуть Заказчику денежные средства в полном размере.

4 КАЧЕСТВО И КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. Используемый посадочный материал по своему качеству и комплектности должен соответствовать требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан, а также указанным в спецификациях ГОСТ, ТУ, установленным на данный вид материала, и удостоверяться сертификатом качества.

4.2. Стороны могут предусмотреть дополнительные повышенные требования к качеству оказываемых услуг, которые должны быть отражены в Приложении к настоящему Договору.

4.3. Если используемый посадочный материал в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан подлежит обязательной сертификации, Исполнитель обязан передать Заказчику сертификат соответствия, выданный уполномоченным органом в Республике Казахстан.

4.4. Исполнитель предоставляет Заказчику гарантию качества на оказанные услуги и посадочный материал на срок, установленный обычно предоставляемый для такого рода материалов.

5 ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5.1. **Заказчик обязан:**

5.1.1. предоставить Исполнителю площадку для оказания Услуг по настоящему Договору;

5.1.1. по завершении оказания Исполнителем Услуг подписать акт оказанных услуг;

5.1.3. произвести оплату за фактически оказанные Исполнителем Услуги.

5.2. **Заказчик вправе:**

5.2.1. вносить изменения в объем оказываемых Услуг в пределах стоимости Услуг по настоящему Договору, с обязательным письменным извещением Исполнителя;

5.2.2. расторгнуть договор в одностороннем порядке в случаях, указанных в п. 3.6 настоящего Договора.

5.3. **Исполнитель обязан:**

5.3.1. оказать Услуги в объеме и в срок, указанные в настоящем Договоре;

5.3.2. обеспечить своими силами и за свой счет доставку на территорию Заказчика необходимой для оказания Услуг техники и посадочных материалов;

5.3.3. по завершении оказания Услуг подписать акт оказанных услуг.

5.4. Исполнитель вправе:

2

5.4.1. требовать от Заказчика оплаты оказанных Услуг в соответствии с условиями настоящего Договора.

6 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1 За нарушение Исполнителем обязательств по срокам оказания Услуг, он уплачивает Заказчику пеню в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) процента, но не более 10 (десяти) процентов от общей стоимости Услуг по настоящему Договору.
6.2 За поставку некачественного посадочного материала, Заказчик вправе предъявить, а Исполнитель обязан оплатить Заказчику штраф в размере 10% от установленной Договором стоимости материалов, оказавшегося дефектным и/или некомплектным, а также обязуется возместить Заказчику все причиненные этим убытки.
6.3 Уплата неустойки (пени, штрафов), а также возмещение убытков не освобождает Стороны от исполнения обязательств по настоящему Договору.
6.4 При нарушении качества оказываемых Услуг Заказчик вправе расторгнуть настоящий Договор и произвести оплату за фактически оказанные Исполнителем Услуги.

7 ДЕЙСТВИЕ НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

7.1 Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы (землетрясение, издание нормативных актов и распоряжений государственных органов, запрещающих или каким-либо образом препятствующих оказанию услуг) при условии, что эти обстоятельства не зависели от воли Сторон и сделали исполнение любой из Сторон своих обязательств по настоящему Договору невозможным.

7.2 Срок исполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.

7.3 Любая из Сторон, при возникновении обстоятельств непреодолимой силы обязана, в течение 15 (пятнадцати) календарных дней с даты их возникновения информировать другую Сторону о наступлении этих обстоятельств в письменном виде.

7.4 Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство, как на основание, освобождающее от ответственности за его неисполнение.

7.5 В случае, когда таковые обстоятельства будут длиться свыше двух месяцев, Стороны имеют право досрочно расторгнуть настоящий Договор и произвести расчеты за фактические оказанные Услуги.

8 ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО, ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

8.1 Положения Договора, а также отношения Сторон в связи с Договором регулируются законодательством Республики Казахстан.

8.2. Все споры, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Договора Стороны разрешают путем переговоров. Срок рассмотрения претензий 5 (пять) календарных дней с момента ее получения.

8.3 В случае не урегулирования спора, он передается на рассмотрение в судебные органы по месту нахождения Заказчика.

9 СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

9.1 Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует в течение 12 (двенадцати) месяцев, либо до полного исполнения Сторонами своих обязательств, в зависимости от того, какое из событий наступает позже.

9.2 Настоящий договор может быть продлен Сторонами путем подписания соответствующего дополнительного соглашения.

9.3 Настоящий договор может быть расторгнут по основаниям и в порядке, предусмотренным Договором и законодательством Республики Казахстан.

3

10 РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

10.1 Стороны имеют право расторгнуть Договор:

- По соглашению Сторон,

- В одностороннем порядке, в случае существенного и/или неоднократного (более двух раз) неисполнения, ненадлежащего исполнения одной из Сторон своих обязательств по Договору. В этом случае уведомление о расторжении Договора направляется в письменном виде за 7 (семь) календарных дней до предполагаемой даты расторжения.

11 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

11.1 Любые изменения и дополнения к Договору являются действительными только в том случае, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

11.2 После подписания Договора все предыдущие переговоры и переписка по нему между Сторонами теряют силу.

11.3 Исполнитель не вправе передавать третьим лицам свои права и обязанности по Договору без письменного согласия Заказчика.

11.4 Заказчик не вправе передавать третьим лицам свои права и обязанности по Договору без письменного согласия Исполнителя.

11.5 Все уведомления между Сторонами должны быть направлены заказным письмом либо по электронной почте, указанным в разделе 13 Договора.

11.6 В случае изменения своих местонахождения, номеров телефонов, электронных адресов, банковских реквизитов либо почтового адреса, Сторона Договора обязана в 5-и (пятидневный) срок уведомить об этом другую Сторону. Если Сторона не была извещена об изменении местонахождения, номеров телефонов, электронных адресов, банковских реквизитов либо почтового адреса другой Стороны в сроки, указанные в договоре, то вся корреспонденция, направленная по прежнему адресу, будет считаться полученной с даты ее поступления по прежним реквизитам.

11.7 Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр для Заказчика, один - для Исполнителя.

11.8 Электронные (сканированные) копии Договора имеет силу оригинала до обмена Сторонами оригиналами. Стороны обязуются обменяться оригиналами Договора в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня его подписания.

12. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Исполнитель:
ИП «Колосовский А.П.»

Юридический адрес:
РК, Акмолинская область,
Аккольский р-он, с. Кенес,
ИИН 571102300619
ИИК KZ11998ETB0000073158
АО «First Heartland Jýsan Bank»
БИК TSESKZKA
e-mail: pavel-2383@mail.ru
+ 7 777 420 45 33
+7 705 217 13 26

Директор
Колосовский А.П.
М.п.

Заказчик:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Adelya Gold»
Юридический адрес:
РК, Акмолинская область, г.Степногорск,
Зона Коммунально-Складская, здание 100/4,
БИН 130740006416
ИИК KZ576018771000225371
АО «Народный Банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
тел./факс: +7/71645/ 54015
e-mail: info@adelyagold.com

Генеральный директор
Айтказин Н.К.
М.п.

Приложение № 1
к Договору № 21/23
от «10» апреля 2023г.

№ п/п	Наименование посадочного материала	Ед. изм.	Высота	Кол-во	Цена за ед. в тенге (без НДС)	Сумма в тенге (без НДС)
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	1,5 - 2 м	166	3 500	581 000
2	Услуга по посадке саженцев	шт.	—	166	2 500	415 000
ИТОГО:						996 000

* Срок оказания Услуг исчисляется с момента подписания Договора обеими Сторонами и составляет 30 (тридцать) календарных дней. По согласованию Сторона срок оказания Услуг может корректироваться, с учетом погодных условий.

1. **Сроки и порядок оплаты**: в порядке, предусмотренном п.2.5 настоящего Договора.
2. **Условия оказания Услуг:** поставка посадочного материала с доставкой до места оказания услуг, указанного в Приложении №2 к Договору, осуществляется силами и за счет средств Исполнителя.
3. **Место оказания Услуг**: РК, Акмолинская обл., г. Степногорск, п. Аксу, земельный участок 21; согласно Схемы (карта-план) озеленения санитарно-защитной зоны населенного пункта Аксу производится посадка саженцев (товара) (Приложение №2 к Договору).
4. **Дополнительные требования к таре, упаковке и маркировке:** сохранность посадочного материала при транспортировке.
5. **Особые условия:** посадочный материал должен соответствовать требованиям/стандартам, определенным к данной категории товара.
   Посадка саженцев осуществляется с соблюдением необходимых мер с целью применения наиболее эффективного способа по их сохранению и защите.
6. **Дополнительные товаросопроводительные документы:** счет на оплату, счет-фактура, акт выполненных работ (оказанных услуг), сертификаты качества/соответствия.

ИСПОЛНИТЕЛЯ

Директор ИП «Колосовский»
Колосовский А.П.

От ЗАКАЗЧИКА

Генеральный директор
ТОО «Adelya Gold»
Айтжанов Н.К.

5

ДОГОВОР ПОСТАВКИ № 109/24

город Степногорск **«28» августа 2024 года**

Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD», созданное и действующее по законодательству Республики Казахстан, именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице Исполнительного директора **Бельгибаева Жанарбека Аскербековича**, действующего на основании Доверенности за №06/2024 от 26.01.2024 года, с одной стороны, и

ИП Колосовский, созданное и действующее по законодательству Республики Казахстан, именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице **Колосовского Павла Александровича**, действующего на основании свидетельства о государственной регистрации ИП серия 07915 №0171891 от 05.07.2007 г., с другой стороны, по отдельности Сторона, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор поставки *(далее-Договор)* о нижеследующем.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Поставщик обязуется на условиях, предусмотренных Договором, передать в собственность Покупателя, а Покупатель обязуется принять и оплатить товар, указанный в Приложении №1 к Договору (далее - товар).

1.2. Стороны определяют наименование, ассортимент, количество и цену товара, сроки оплаты, порядок расчетов, место и сроки поставки, порядок поставки товара, длительность гарантийного срока (если таковой имеется) и иные условия поставки товара в спецификации (Приложение №1), которое подписывается Сторонами и является приложением к Договору и его неотъемлемой частью (далее по тексту – «Спецификация»).

1.3. Поставщик гарантирует, что товар, поставляемый Поставщиком по Договору, не обременен какими-либо правами третьих лиц.

1.4. Договоренности Сторон относительно характеристик, качества, ассортимента и количества товара, места, сроков, и порядка поставки товара, цены товара, сроков и порядка расчетов являются существенными условиями Договора.

2. ЦЕНА, ОБЩАЯ СУММА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Общая сумма Договора составляет **716 000 (Семьсот шестнадцать тысяч)** тенге, (далее-Сумма договора).

2.2. Цена за одну единицу и общая стоимость поставляемого товара указывается в Спецификации и устанавливается в тенге.

2.3. Цены по позициям на товар указаны в Спецификации.

2.4. Цены являются твердыми и не подлежат изменению в течение срока действия Договора.

2.5. Цена товара включает в себя все расходы Поставщика, связанные с исполнением обязательства по поставке товара, включая, но не ограничиваясь, цену тары, упаковки и маркировки, транспортные расходы по доставке товара до места поставки, если иное не установлено в соответствующей Спецификации.

2.6. Цена на товар указана с учетом всех применимых налогов и иных обязательных платежей, товар находится в свободном обращении на таможенной территории Республики Казахстан, в полном объеме уплачены таможенные пошлины, налоги и сборы, сняты все ограничения, установленные законодательством Республики Казахстан, связанные с выпуском товара в свободное обращение на таможенную территорию Республики Казахстан, если иное не установлено в Спецификации.

2.7. Если иное не установлено в Спецификации, Покупатель производит оплату товара платежными поручениями путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика, указанный в статье 14 Договора в размере, в следующем порядке:

2.7.1 Покупатель производит предоплату авансовым платежом в размере 50 % от общей суммы Договора, что составляет **358 000 (триста пятьдесят восемь тысяч)** тенге, в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения уведомления от Поставщика о готовности к отгрузке товара и получения Покупателем счета на оплату.

1

2.7.2 Покупатель производит окончательную оплату в размере 50 % от общей суммы Договора, что составляет **358 000 (триста пятьдесят восемь тысяч)** тенге, путем перечисления денег на расчетный счет Поставщика в течение 10 (десяти) банковских дней с момента получения Покупателем от Поставщика товара, что подтверждается подписанной Сторонами накладной на отпуск запасов на сторону и выставленной электронной счет-фактуры.

2.8. Счет в обязательном порядке должен содержать указание на назначение платежа, дату и номер договора и соответствующей Спецификации, номера транспортных накладных (в случае, если оплачивается уже отгруженный товар), количество и цену оплачиваемого товара, размер транспортных расходов, стоимость тары и упаковки (если выделены отдельно) и иные платежи, согласованные с Покупателем, ставку и сумму НДС, шифр товара (если указан в Спецификациях), подписи уполномоченных лиц с приложением печати Поставщика.

2.9. Расчеты за поставляемый товар производятся Покупателем в казахстанских тенге.

2.10. Покупатель считается исполнившим свои обязанности по оплате товара с момента списания денежных средств с расчетного счета Покупателя.

3. УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ ТОВАРА. ПРИЕМКА ТОВАРА

3.1. Поставщик обязуется передать товар (обеспечить передачу товара) по Договору в месте передачи товара (далее по тексту – место поставки), в порядке и в сроки, указанные в Спецификации.

3.2. Доставка товара предусмотрена Поставщиком (Перевозчиком), Поставщик обязан после произведенной отгрузки товара в течение 2 (двух) рабочих дней известить об этом Покупателя путем направления письменного уведомления на электронный адрес. В извещении об отгрузке Поставщик обязан указать номер и дату Договора, наименование отгруженного товара, количество мест, вес брутто, дату отгрузки, планируемую дату прибытия товара в место поставки, указанное в Спецификации, номер транспортного средства.

3.3. Право собственности на товар и риск случайной гибели или повреждения товара по Договору переходит от Поставщика к Покупателю после подписания Сторонами накладной на отпуск запасов на сторону.

3.4. Досрочная поставка товара допускается только с письменного согласия Покупателя, если иное не установлено в Спецификации.

3.5. Поставщик, допустивший нарушение обязательств по количеству, ассортименту, качеству, комплектности товара, должен устранить за свой счет нарушение в разумно необходимый для этого срок, но не позднее 5 (пять) рабочих дней с момента получения Поставщиком требования Покупателя об этом.

3.6. Если Поставщик в установленный срок не исполнил свои обязанности по поставке товара или поставил товар ненадлежащего качества/ ассортимента/ количества/ комплектности (в т.ч. из-за нарушения требований к упаковке, таре и маркировке товара) и не исправил допущенные нарушения в срок, установленный в пункте 3.5 Договора, то Покупатель вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора и расторгнуть Договор путем направления соответствующего уведомления Поставщику, без возмещения каких-либо расходов Поставщика. Поставщик обязан в течение 5 (пяти) календарных дней после получения такого уведомления о расторжении вернуть Покупателю все полученные денежные средства.

3.7. В случае недопоставки товара Поставщик обязуется допоставить товар в течение 5 (пять) календарных дней с даты письменного уведомления Покупателем.

3.8. Каждая из сторон обязана совершить действия, необходимые с ее стороны для обеспечения передачи и получения товара в порядке и в сроки, установленные Договором.

3.9. Приемка товара по количеству отгруженных мест и весу (объему), осуществляется Покупателем при передаче товара в месте поставки путем сопоставления со сведениями, указанными в упаковочных листах и товаротранспортном документе.

3.10. Приемка товара по комплектности производится Покупателем в течение 10 (десяти) календарных дней со дня приемки товара по количеству, если иное не указано в Спецификации.

3.11. Поставщик несет ответственность за всякое несоответствие товара, выявленное при приемке товара, а также за все дефекты товара, обнаруженные во время его эксплуатации в течении 10 (десяти) календарных дней со дня приемки товара.

3.12. Приемка товара по количеству и качеству, в результате которой обнаружены нарушения условий Договора (недостача, брак и т.п.), оформляется односторонним актом Покупателя. При этом Покупатель обязан поместить весь товар на ответственное хранение и в пятидневный срок письменно уведомить Поставщика об обнаруженных недостатках. После получения указанного уведомления Поставщик имеет право в пятидневный срок направить своего представителя для осмотра товара и оформления двустороннего акта, удостоверяющего качественное и (или) количественное состояние товара.

3.13. При возникновении замечаний при приемке товара, для которого требуется устранения замечании Покупателя, товар принимается на ответственное хранение. При хранении товара более 10 (десять) календарных дней с Поставщика взимается плата за ответственное хранение товара за весь период хранения в размере 5% от стоимости товара за один месяц хранения.

Принятие товара на ответственное хранение оформляется Актом приемки товара на хранение оформленный со стороны Покупателя и направленный Поставщику.

3.14. При наличии разногласий по поводу состояния товара, по требованию любой стороны может быть проведена независимая экспертиза с привлечением эксперта Внешнеторговой палаты Казахстана (ее территориального отделения). Расходы на проведение экспертизы несет сторона, нарушившая условия договора о количестве и (или) качестве товара, либо сторона, претензии которой не подтверждены в результате проведения экспертизы.

3.15. Двусторонний акт либо акт экспертизы является основанием для предъявления Покупателем требований к Поставщику об устранении нарушений Договора. В случае неприбытия в указанный срок представителя Поставщика или в случае отказа Поставщика от направления представителя, односторонний акт с оговоренными в нем нарушениями условий Договора является основанием для предъявления Покупателем требований к Поставщику в связи с такими нарушениями.

4. КАЧЕСТВО И КОМПЛЕКТНОСТЬ ТОВАРА

4.1. Товар является новым, не бывшим в употреблении, если иное не указано в соответствующей Спецификации.

4.2. Поставляемый по Договору товар по своему качеству и комплектности должен соответствовать требованиям, предусмотренным законодательством, а также указанным в спецификациях ГОСТ, ТУ, установленным на данный вид товара и если предусмотрено, утвержденной технической документацией.

4.3. Стороны в Спецификации могут предусмотреть дополнительные повышенные требования к качеству товара.

4.4. Если поставляемый по договору товар в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан подлежит обязательной сертификации, Поставщик обязан передать Покупателю сертификат соответствия, выданный уполномоченным органом в Республике Казахстан.

4.5. Поставщик предоставляет Покупателю гарантию качества товара на срок, указанный в Спецификациях. Если гарантийный срок не определен в соответствующей Спецификации, то применяется гарантийный срок, установленный производителем товара, или гарантийный срок, обычно предоставляемый для такого рода товаров.

4.6. Гарантия качества товара распространяется и на все составляющие его части (комплектующие изделия), если иное не указано в соответствующей Спецификации

5. ДОКУМЕНТЫ

5.1. Поставщик обязуется передать Покупателю относящиеся к товару надлежащим образом оформленные документы (далее по тексту – «Товаросопроводительные документы»).

5.2. Поставщик одновременно с передачей товара за свой счет обязан передать Покупателю следующие документы:

1) электронный-счет фактуру, подтверждающий стоимость товара, с выделенными транспортными расходами (если оговорена доставка);

2) накладная на отпуск запасов на сторону;

3) упаковочный лист со следующими сведениями: реквизиты грузополучателя и грузоотправителя, номер и дату договора, наименование и количество товара, вид упаковки, число мест, вес брутто/нетто, габариты груза, номер транспортных средств;

4) товаротранспортные документы в зависимости от способа транспортировки со следующими сведениями: номер и дата товаротранспортного документа, наименование Поставщика, наименование Покупателя, наименование и количество товара, вид упаковки, вес брутто и нетто;

5) сертификат качества если подлежит сертификации Товар;

6) сертификат соответствия в случае, предусмотренном пунктом 4.4 настоящего договора.

5.3. Если Поставщик не передает Товаросопроводительные документы в полном объеме в установленном порядке, Покупатель вправе назначить ему разумный срок для их передачи. В случае, когда Товаросопроводительные документы не переданы Поставщиком в указанный срок, Покупатель вправе отказаться от принятия товара.

5.4. Поставщик берет на себя все обязанности и расходы, связанные с получением любых лицензий, разрешений, сертификатов и прочих документов, необходимых для продажи и доставки товара в место поставки.

6. ТАРА, УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

6.1. Если в Спецификации не определены требования к таре, упаковке и маркировке, то товар за счет Поставщика должен быть затарен, упакован и маркирован обычным для такого товара способом, а при отсутствии такового - способом, обеспечивающим сохранность товара такого рода при перевозке выбранным видом транспорта.

6.2. Если законом предусмотрены обязательные требования к таре, упаковке и маркировке, то Поставщик обязан передать Покупателю товар в таре, упаковке и маркировке, отвечающих таким обязательным требованиям.

6.3. В случае нарушения Поставщиком требований по таре, упаковке и маркировке Покупатель вправе потребовать от Поставщика устранить данные нарушения либо предъявить требования, вытекающие из передачи товара ненадлежащего качества.

7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. За нарушение сроков поставки товара, Покупатель вправе предъявить, а Поставщик обязан оплатить Покупателю неустойку в размере 0,1% от общей суммы Договора за каждый день просрочки, но не более 10% от общей суммы Договора.

7.2. В случае несвоевременной оплаты по вине Покупателя, Поставщик вправе предъявить, а Покупатель обязан оплатить Поставщику неустойку в размере 0,1% суммы просроченного платежа за каждый день просрочки, но не более 10% суммы просроченного платежа. Данная норма не применяется к авансовому платежу.

7.3. За поставку некачественного товара и/или некомплектного товара, Покупатель вправе предъявить, а Поставщик обязан оплатить Покупателю штраф в размере 10 % от общей суммы Договора, оказавшегося дефектным и/или некомплектным, а также обязуется возместить Покупателю все причиненные этим убытки.

7.4. В случае нарушения сроков, указанных в пунктах 3.5. и 3.7. Договора Покупатель вправе предъявить, а Поставщик обязан оплатить Покупателю неустойку в размере 0,1% от общей суммы Договора за каждый день просрочки, но не более 10% от общей суммы Договора.

7.5. Если Покупатель откажется от исполнения Договора по причине существенного и/или неоднократного (более двух раз) неисполнения, ненадлежащего исполнения Поставщиком своих обязательств по Договору и в случае перечисления Поставщику предоплаты, Поставщик обязан возвратить деньги в течение 3 (трех) банковских дней с момента получения требования Покупателя об этом и уплатить штраф в размере 10% от общей общей суммы Договора.

7.6. В случае ненадлежащего исполнения Поставщиком любого из обязательств по Договору Поставщик предоставляет право Покупателю произвести зачет начисленной неустойки (пени, штраф) из суммы, указанной в Спецификации к Договору, подлежащей к оплате Поставщику за поставленный товар. В случае произведения Покупателем зачета начисленной неустойки (пеня, штраф) из суммы, подлежащей к оплате Поставщику за поставленный товар,

4

неустойка за просрочку платежа по Договору на эту сумму Поставщиком не начисляется. При этом Покупатель незамедлительно направляет Поставщику уведомление о нарушенном обязательстве Поставщиком и произведенном зачете начисленной неустойки (пеня, штраф) из суммы, подлежащей к оплате Поставщику за поставленный товар.

7.7. Уплата неустойки (пени, штрафов), а также возмещение убытков не освобождает Стороны от исполнения обязательств по Договору в натуре.

7.8. Поставщик обязан в своей очередной налоговой отчетности по НДС отражать все обороты по реализации товара Покупателю. В случае, если при встречной проверке Поставщик налоговыми органами будет установлен:

- факт сокрытия им оборотов по реализации товара;

- несвоевременного отражения взаиморасчетов в налоговой отчетности по НДС в адрес Покупателя, выявленного налоговыми органами по результатам аналитического отчета «Пирамида по поставщикам»;

-и/или не подтверждения НДС в результате применения налоговыми органами правил Системы управления рисками.

Поставщик обязан по требованию Покупателя в 1,5-кратном размере возместить ему сумму НДС, исключенную из возврата. При этом, Поставщик обязан подписать соответствующий акт сверки взаиморасчетов. Основанием, свидетельствующем о неисполнении Поставщиком своих обязательств по декларированию сумм НДС, служит акт документальной проверки налоговых органов.

7.9. В случае признания Поставщика лжепредприятием, создание которого и (или) руководство, которым признано вступившим в законную силу приговором либо постановлением суда лжепредпринимательством согласно законодательству РК, Поставщик обязан возместить все наступившие убытки.

8. ДЕЙСТВИЕ НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

8.1. Поставщик и Покупатель могут быть освобождены от ответственности за неисполнение своих обязательств по Договору при наступлении обстоятельств непреодолимой силы, под которыми подразумеваются внешние, чрезвычайные и непредотвратимые при данных обстоятельствах события, которые не существовали во время подписания Договора и возникли помимо воли Сторон.

8.2. Непреодолимой силой признаются следующие события: военные действия, гражданские волнения (исключая забастовки) и стихийные явления (в том числе землетрясения, наводнения, пожары).

8.3. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, должна в течение пяти календарных дней уведомить другую Сторону о возникновении и возможной продолжительности действия непреодолимой силы. Сторона, своевременно не сообщившая о наступлении вышеупомянутых обстоятельств, лишается права ссылаться на них.

8.4. Факт возникновения обстоятельств непреодолимой силы должен быть подтвержден свидетельством, выданным Внешнеторговой палатой Казахстана.

8.5. Срок выполнения Сторонами обязательств продлевается частично или полностью на срок действия такой непреодолимой силы.

8.6. Если действие непреодолимой силы продлится свыше одного месяца, то Сторона, не затронутая ее действием, вправе расторгнуть Договор в одностороннем порядке, направив другой Стороне соответствующее извещение и не возмещая каких-либо убытков, вызванных расторжением Договора. В этом случае Поставщик обязан вернуть Покупателю все полученные по Договору денежные средства в течение 10 (десяти) банковских дней с момента расторжения Договора. Данное положение не распространяется на обязательства сторон, возникшие до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

9. ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ СПОРОВ

9.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть в связи с Договором, будут разрешаться Сторонами путем ведения переговоров. Срок рассмотрения претензий 15 (пятнадцать) календарных дней с момента ее получения.

9.2. В случае неурегулирования спора, он передается на рассмотрение в судебные органы по месту нахождения Покупателя.

10. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

10.1. Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует по 27 августа 2025 года, либо до полного исполнения Сторонами своих обязательств, в зависимости от того, какое из событий наступает позже.

10.2. Договор может быть продлен Сторонами путем подписания соответствующего дополнительного соглашения.

10.3. Договор может быть расторгнут по основаниям и в порядке, предусмотренным Договором и законодательством Республики Казахстан.

11. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

11.1. Каждая Сторона (данный термин включает всех работников, агентов, представителей, аффилированных лиц каждой из Сторон, а также других лиц, привлекаемых ими или действующих от их имени) соглашается, что она не будет в связи с товарами (работами, услугами), поставляемыми (оказываемыми) по Договору, давать или пытаться давать взятки (включая, без ограничения, любые формы оплаты, подарки и прочие имущественные выгоды, вознаграждения и льготы (в виде денег или любых ценностей) другой Стороне, ее работникам, агентам, представителям, потенциальным клиентам, аффилированным лицам, а также другим лицам, привлекаемым другой Стороной или действующим от ее имени, государственным служащим, межправительственным организациям, политическим партиям, частным лицам и прочим сторонам («Вовлеченные стороны»).

11.2. Каждая Сторона заявляет и гарантирует другой Стороне, что до даты заключения Договора она не давала и не пыталась давать взятки Вовлеченным сторонам с целью установления и (или) продления каких-либо деловых отношений с другой Стороной в связи с Договором.

11.3. Каждая Сторона признает и соглашается с тем, что она ознакомилась с законами против взяточничества и отмывания денег всех стран, в которых она учреждена или зарегистрирована и в которых она осуществляет свою деятельность, и будет соблюдать указанные законы.

11.4. Каждая из Сторон соглашается с тем, что она не будет совершать и не допустит со своего ведома совершения каких-либо действий, которые приведут к нарушению другой Стороной применимых законов против взяточничества или отмывания денег.

11.5. Стороны соглашаются с тем, что их бухгалтерская документация должна точно отражать все платежи, осуществляемые по Договору.

11.6. Если одной из Сторон станет известно о фактическом или предположительном нарушении ею какого-либо из настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, она должна немедленно поставить об этом в известность другую Сторону и оказать ей содействие в расследовании, проводимому по данному делу.

11.7. Стороны соглашаются разработать для своих сотрудников и следовать политикам и процедурам по борьбе с коррупцией, необходимым для предотвращения фактов взяточничества или попыток дачи взяток.

11.8. Каждая Сторона обязуется обеспечить выполнение своими подрядчиками, консультантами, агентами и другими лицами, предоставляющими услуги от ее имени по Договору, процедур по предотвращению фактов взяточничества или попыток дачи взяток.

11.9. Стороны соглашаются, что в дополнение к правам на расторжение (отказ от исполнения), предусмотренным другими положениями Договора, не нарушающая Сторона имеет право немедленно расторгнуть (отказаться от исполнения) оговор в случае нарушения другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, и при этом другая Сторона не вправе требовать какие-либо дополнительные платежи в рамках Договора, кроме платежей не связанных с нарушением настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции, за товары (работы, услуги), надлежащим образом поставленные (выполненные, оказанные) по Договору до его расторжения.

11.10. Каждая из Сторон освобождается от обязательств по осуществлению какого-либо платежа, который может причитаться другой Стороне по Договору, если такой платеж связан с

нарушением другой Стороной настоящих положений о противодействии взяточничеству и коррупции.

12. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

12.1. Стороны имеют право расторгнуть Договор:

- По соглашению Сторон;

- В одностороннем порядке, в случае существенного и/или неоднократного (более двух раз) неисполнения, ненадлежащего исполнения одной из Сторон своих обязательств по Договору. В этом случае уведомление о расторжении Договора направляется в письменном виде за 7 (семь) календарных дней до предполагаемой даты расторжения.

13. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

13.1. Любые изменения и дополнения к Договору являются действительными только в том случае, если они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

13.2. После подписания Договора все предыдущие переговоры и переписка по нему между Сторонами теряют силу.

13.3. Поставщик не вправе передавать третьим лицам свои права и обязанности по Договору без письменного согласия Покупателя.

13.4. Покупатель вправе передавать третьим лицам свои права и обязанности по Договору без письменного согласия Поставщик.

13.5. В случае, если в Спецификации указаны условия иные, чем в Договоре, применяются условия, указанные в Спецификации.

13.6. Все уведомления между Сторонами должны быть направлены заказным письмом либо на электронную почту по адресам Сторон, указанным в статье 14 Договора либо в соответствующей Спецификации.

13.7. В случае изменения своих местонахождения, номеров телефонов, банковских реквизитов либо почтового адреса, Сторона договора обязана в пятидневный срок уведомить об этом другую Сторону. Если Сторона не была извещена об изменении местонахождения, номеров телефонов, банковских реквизитов либо почтового адреса другой Стороны в сроки, указанные в Договоре, то вся корреспонденция, направленная по прежнему адресу, будет считаться полученной с даты ее поступления по прежним реквизитам.

13.8. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр для Покупателя, один - для Поставщика.

14. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Покупатель:
Товарищество с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD»
Юридический адрес: 021502, Акмолинская область, город Степногорск, поселок Аксу, зона Промышленная, строение 21.
Адрес фактический местонахождения: 021500, Акмолинская область, город Степногорск, 2 микрорайон, здание 87, а.я 61
БИН 130740006416
АО «Народный банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX
ИИК KZ576018771000225371
Тел./факс: +7/71645/ 5-40-15
e-mail: info@qarabulaqgold.kz
С-во о постановке по НДС серия 03001 №1009867 от 26.01.2024 г.

Исполнительный директор

_____ **Бельгибаев Ж.А.**

Поставщик:
ИП Колесовский
Юридический адрес: 020102, Республика Казахстан, г. Акколь, ул. Нурмагамбетова, дом 152 кв/офис 4.
ИИН 831023350790
Банк АО «Kaspi Bank»
ИИК KZ042722S000012357468 (KZT)
БИК CASPKZKA
Тел.: +7 705 2171326, +7 777 420 45 33
e-mail: pavel-2383@mail.ru

ИП Колесовский

_____ **Колесовский П.А.**

Приложение № 1
к Договору поставки товара № 109/24
от 28.08.2024 г.

Спецификация

№	Наименование товара	Ед. изм	Кол-во	Высота	Цена, в тг. (без учета НДС)	Сумма, в тг. (без учета НДС)
1	Тополь пирамидальный с комом	шт.	100	1,5-2 м	4 000	400 000
2	Тополь пирамидальный с комом	шт.	100	1-1,5 м	3 000	300 000
3	Вяз мелколистый	шт.	80	1-1,5 м	200	16 000
	Итого:					**716 000**

1. Условия поставки Товара: самовывоз со склада Поставщика.
2. Сроки поставки товара:

- 1 половина товара каждой позиции по Спецификации не позднее 25 (двадцати пяти) календарных дней с момента подписания настоящего Договора. Поставщик обязан письменно оповестить Заказчика о готовности к отгрузке товара за 5 (пять) календарных дней.
- 2 половина товара каждой позиции по Спецификации не позднее 25 (двадцати пяти) календарных дней с даты получения письменной заявки от Поставщика. Поставщик обязан письменно оповестить Заказчика о готовности к отгрузке товара за 5 (пять) календарных дней.

Упаковка товара: каждая позиция Товара должна быть упакована согласно правилам перевозки.

3. Товар должен быть передан Покупателю новым, не бывшим в употреблении.
4. Товар должен быть передан Покупателю одновременно со следующими документами на товар:

- накладная на отпуск запасов на сторону;
- Акт приема-передачи Товара, подписанный Поставщиком – 2 оригинала;
- электронный счет-фактура (ЭСФ) – 1 оригинал.

Исполнительный директор
ТОО «QARABULAQ GOLD»
_____ **Бельгибаев Ж.А.**
м.п.

ИП Колесовский
_____ **Колесовский П.А.**
м.п.

8

ПРИЛОЖЕНИЕ 32

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Ақмола облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области"

Көкшетау Қ.Ә., көшесі М.Әуезов, № 230 үй

Кокшетау Г.А., улица М.Ауэзова, дом № 230

Номер: KZ01VQR00036516

Номер заявления: KZ07RQR00080840

Дата выдачи: 13.09.2023 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Adelya Gold"

С10М4Н2, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Зона Коммунально-Складская, здание № 100/4, 130740006416, 87164554015

ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области ", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "Модульная обогатительная фабрика по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 т в год" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента **Тулеужанов Ерик Кабашевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Ақмола облысы бойынша департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области"

Көкшетау Қ.Ә., көшесі М.Әуезов, № 230 үй

Кокшетау Г.А., улица М.Ауэзова, дом № 230

Номер: KZ30VQR00039777

Номер заявления: KZ85RQR00093113

Дата выдачи: 03.06.2024 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "QARABULAQ GOLD"

021502, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, Зона Промышленная, строение № 21, 130740006416, 87164554015

ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

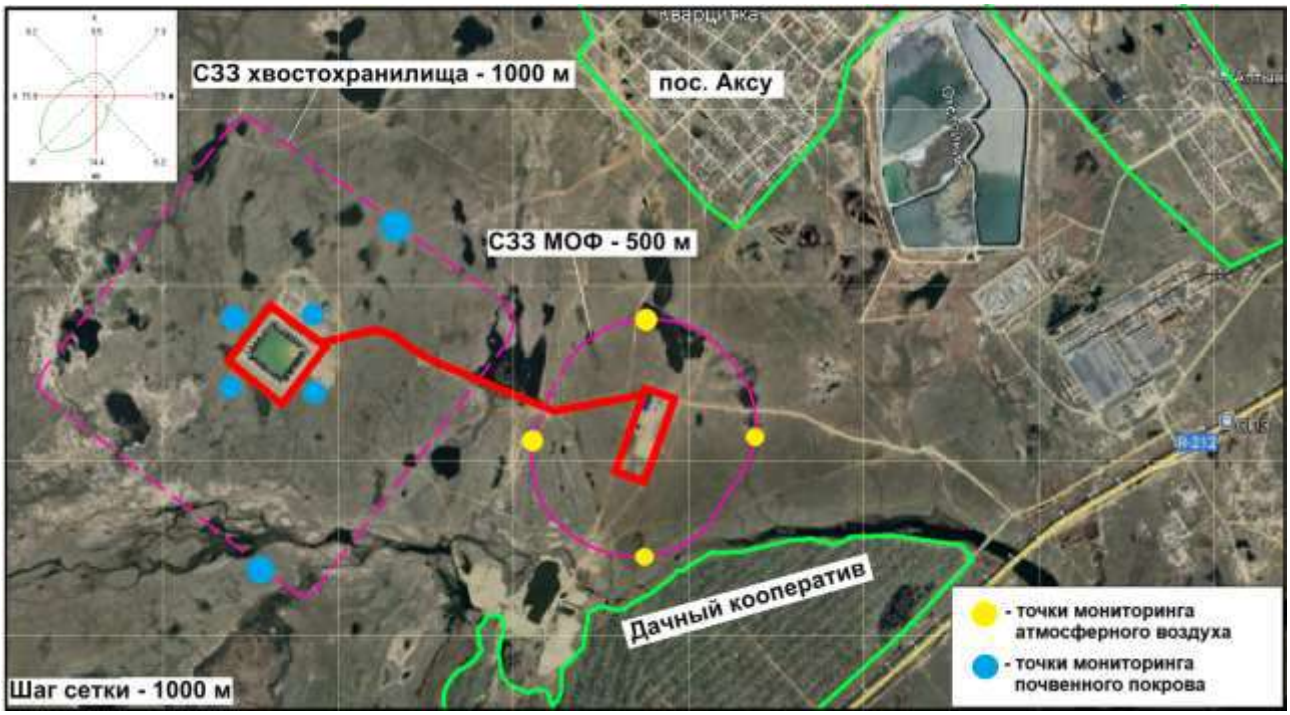
Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Акмолинской области ", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "Проект эксплуатации пространства недр (хвостохранилище модульной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год)" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

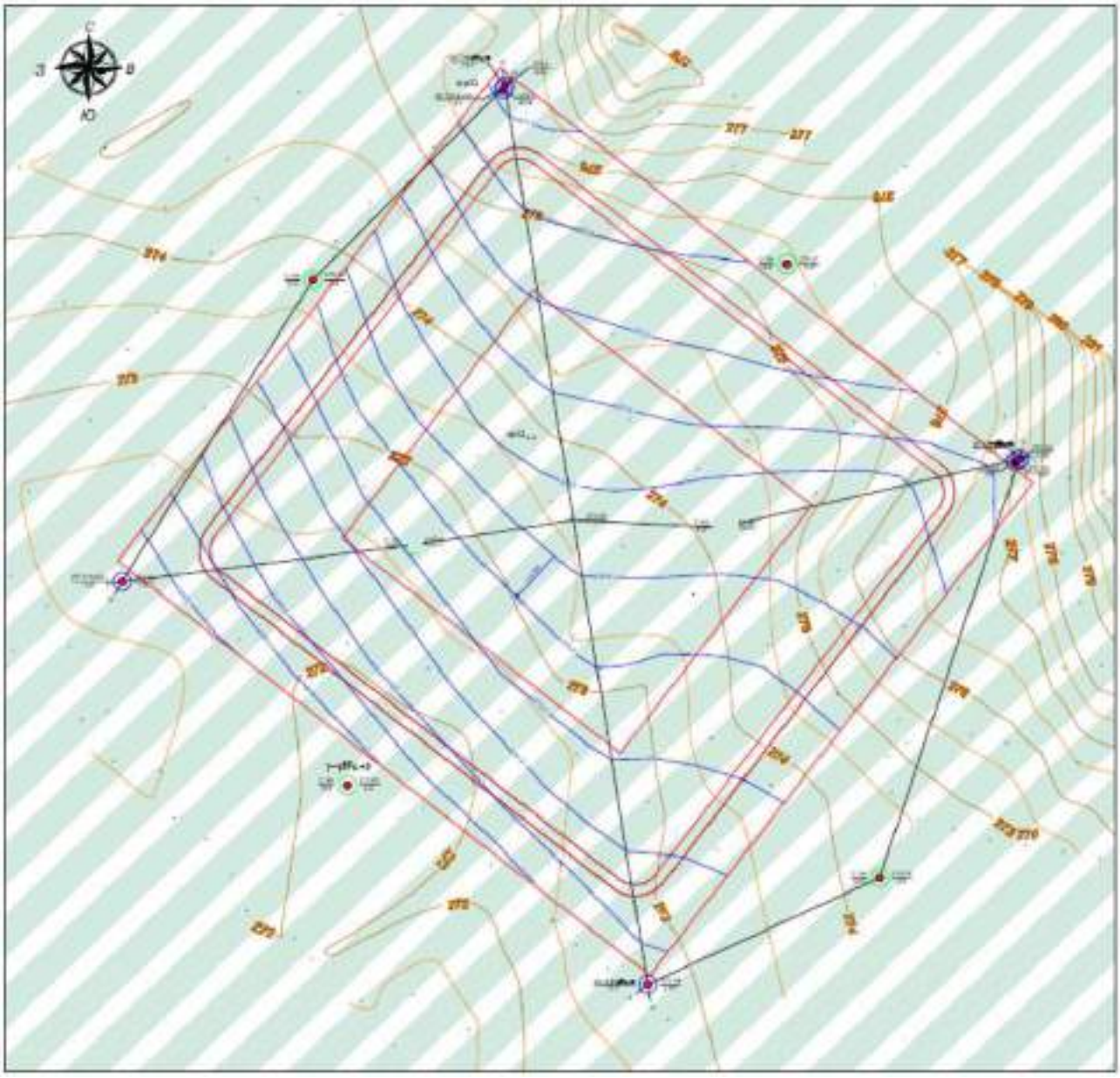
Руководитель департамента **Тулеужанов Ерик Кабашевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 33



Точки отбора проб при мониторинге атмосферного воздуха на границе СЗЗ МОФ и почвенного покрова на границе СЗЗ хвостохранилища и в районе расположения хвостохранилища



Условные обозначения

Подземные воды спорадического распространения в делювиально-пролювиальных средне-верхнечетвертичных отложениях (суглинки, прослои песков и супесей)

ИГ-3 / 12.0 — 272.68 / 2.97

Гидрогеологическая скважина пробуренная в 2022г:
слева: в числителе - номер скважины; в знаменателе - глубина, м;
справа: в числителе - абс. отметка,м; в знаменателе - глубина установившегося уровня, м;

С-2Н / 10.0 — 274.00 / 4.2

Инженерно-геологическая скважина пробуренная в 2020г:
слева: в числителе - номер скважины; в знаменателе - глубина, м;
справа: в числителе - абс. отметка,м; в знаменателе - глубина установившегося уровня, м;

ИГ-2А / 3.0 — 277.44 / -

Гидрогеологическая скважина безводная, пробуренная в 2022г:
слева: в числителе - номер скважины; в знаменателе - глубина, м;
справа: в числителе - абс. отметка,м;

I — I

Гидрогеологический разрез по линии I-I

Контур проектируемого хвостохранилища

272

Горизонтали

270.0

Пьезоизогипсы подземных вод зоны выветривания интрузивных нижнепалеозойских и силурийских пород. (диориты).

Направление движения подземных вод

Воды с преобладанием хлоридного аниона

*Данные пробуренных гидрогеологических скважин в 2020г являются не представительными, и при построении пьезоизогипс не учтены.

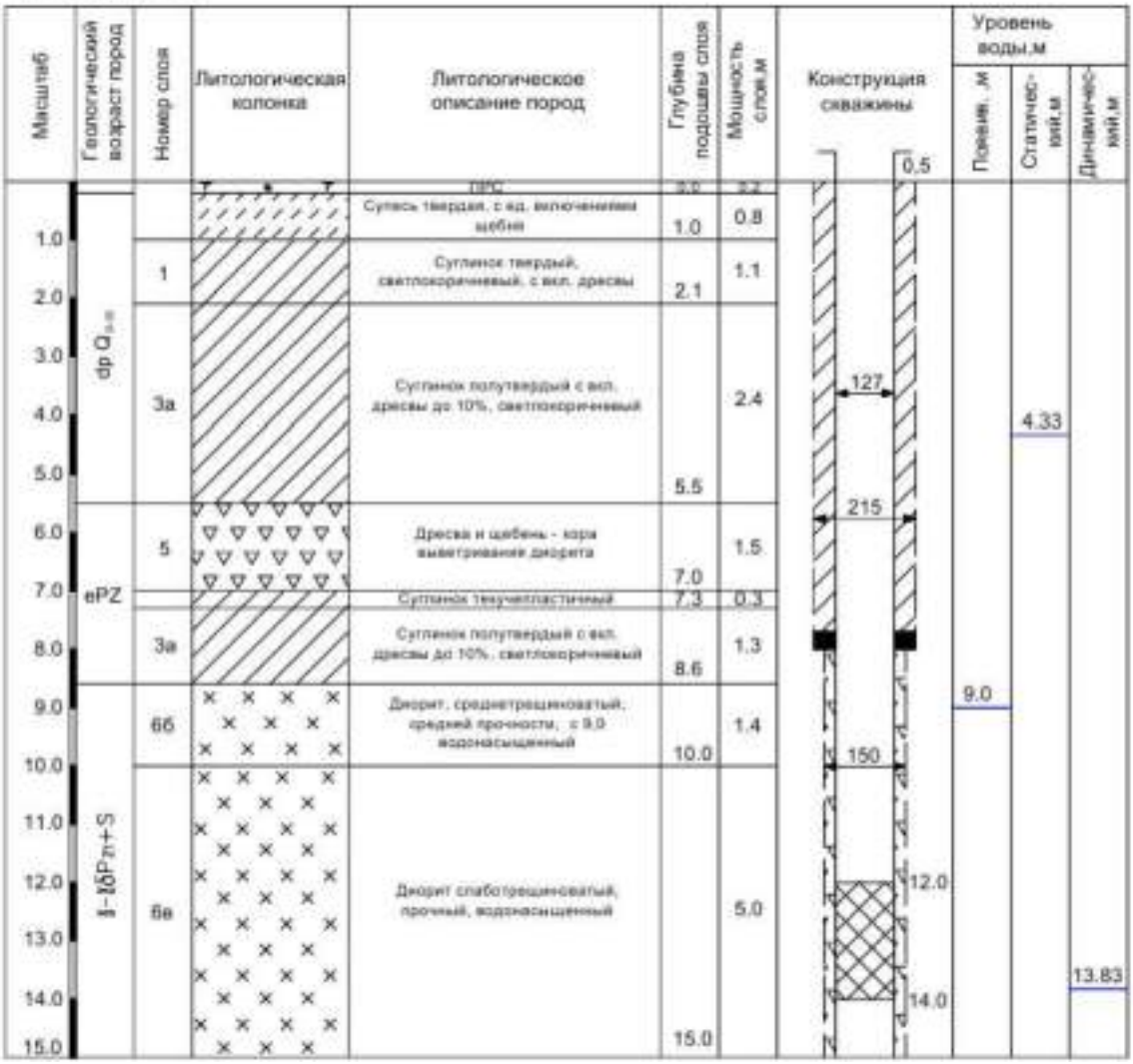
Наблюдательные скважины подземных вод (10 скважин в районе расположения хвостохранилища)

Геолого-технический разрез скважины ИГ-1

Координаты: X =101329.87 Y = 84229.43

Абсолютная отметка: 276.00м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*



Геолого-технический разрез скважины ИГ-3

Координаты: X =101407.68 Y = 83739.72

Абсолютная отметка: 272.68м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Конструкция скважины	Уровень воды,м: Появив. ,м	Уровень воды,м: Статичес-кий,м	Уровень воды,м: Динамичес-кий,м
1.0	dp Q_{IV}			Супесь твердая, с вкл. мелкой дресвы до 5%, с глубины 0.6м пластичная с линзами тугопластичного суглинка	1.0	1.0	0.5			
		2		Песок пылеватый, влажный	1.5					
2.0	ePZ	5		Дресва и щебень. Кора выветривания диорита		2.5	150		2.97	
3.0										
4.0					4.0		127	4.00		
5.0	Ꞓ-ЮPz₁+S	6а		Диорит водонасыщенный по порам сильнотрещиноватый, малопрочный		5.0				
6.0										
7.0					9.0					
8.0		6б		Диорит водонасыщенный по порам среднетрещиноватый, средней прочности		2.0				8.4
9.0										
10.0					11.0					
11.0		6в		Диорит водонасыщенный по порам слаботрещиноватый, прочный	12.0	1.0				
12.0										

Геолого-технический разрез скважины ИГ-2А

Координаты: X =101608.34 Y = 84024.84

Абсолютная отметка: 277.44м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Конструкция скважины	Уровень воды,м Статический,м	Уровень воды,м Динамический,м
				ПРС. Суглинок с вкл. щебня до 20%	0.5	0.5	0,5		
1.0	ePZ	1		Суглинок твердый, светлокоричневый, с вкл. дресвы и линзами м/з песка	2.0	1.5	150 127	Нет воды	Нет воды
2.0 3.0		3а		Суглинок полутвердый с вкл. дресвы до 10%, светлокоричневый	3.0	0.5			

Геолого-технический разрез скважины ИГ-1А

Координаты: X =101328.82 Y = 84227.75

Абсолютная отметка: 276.05м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Конструкция скважины	Уровень воды,м Появив. ,м	Уровень воды,м Статический,м	Уровень воды,м Динамический,м
				ПРС	0.0	0.2	0,5			
1.0	dp Q_{IV}			Супесь твердая, с ед. включениями щебня	1.0	0.8				
2.0		1		Суглинок твердый, светлокоричневый, с вкл. дресвы	2.1	1.1				
3.0 4.0 5.0		3а		Суглинок полутвердый с вкл. дресвы до 10%, светлокоричневый	5.5	2.4	150 127		4.48	
6.0 7.0	ePZ	5		Дресва и щебень - кора выветривания диорита	7.0	1.5	7.0	7.0		
				Суглинок текучепластичный	7.3	0.3	7.3			
8.0		3а		Суглинок полутвердый с вкл. дресвы до 10%, светлокоричневый	8.0	0.7				7.7

Геолого-технический разрез скважины ИГ- 4

Координаты: X =101120.75 Y = 83959.31

Абсолютная отметка: 272.35м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Конструкция скважины	Уровень воды,м: Появив. ,м	Уровень воды,м: Статический,м	Уровень воды,м: Динамический,м
				ПРС	0.3	0.3	0,5			
1.0	dp Q_{II-III}	1		Суглинок твердый, светлокоричневый, с вкл. дресвы и линзами м/з песка	1.5	1.2				
2.0		2		Песок пылеватый влажный, с 2,0м водонасыщенный с линзами суглинка	2.6	1.1	1.6	2.0	1.8	
3.0		1		Суглинок твердый	2.9	0.3	3.3			3.29
4.0	ePZ	3а		Суглинок полутвердый с вкл. дресвы до 10%, светлокоричневый	8.3	5.4				
5.0										
6.0										
7.0										
8.0										
9.0		5		Дресва и щебень - кора выветривания диорита	10.0	1.7				
10.0										

Геолого-технический разрез скважины ИГ-2

Координаты: X =101610.51 Y = 84026.22

Абсолютная отметка: 277.42м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Конструкция скважины	Уровень воды,м: Появив. ,м	Уровень воды,м: Статичес-кий,м	Уровень воды,м: Динамичес-кий,м
				ПРС. Суглинок с вкл. щебня до 20%	0.5	0.5	0,5			
1.0	dp Q_{IV}	1		Суглинок твердый, светлокоричневый, с вкл. дресвы и линзами м/з песка	2.0	1.5				
2.0							150			
3.0							127			
4.0	ePZ	3а		Суглинок полутвердый с вкл. дресвы до 10%, светлокоричневый		4.3				
6.0					6.3				6.32	
7.0								7.0		
8.0	δ-δδPzn+S	6б		Диорит среднетрещиноватый, средней прочности, с 7.0 м водонасыщенный		3.2	8.5			
9.0					9.5					9.22
10.0		6в		Диорит слаботрещиноватый, водонасыщенный	10.0	0.5	9.5			

Геолого-технический разрез скважины С-2Н

Координаты: X =101534.262 Y = 83797.821

Абсолютная отметка: 274.0м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Уровень воды,м: Появив. ,м	Уровень воды,м: Статичес-кий,м
				ПРС	0.2	0.2		
1.0		1		Суглинок твердый, светлокоричневый, с вкл. дресвы	1.5	1.3		
2.0 3.0 4.0	$dp\,Q_{IV}$	2		Песок пылеватый, влажный	5.0	3.5		4.20
5.0 6.0		3а		Глина мягкопластичная	7.0	2.0		
7.0 8.0 9.0 10.0	ePZ	5		Дресва и щебень - кора выветривания диорита	10.0	3.0	7.54	

Геолого-технический разрез скважины С-3Н

Координаты: X =101243.63 Y = 83848.39

Абсолютная отметка: 271.61м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Уровень воды,м: Появив.,м	Уровень воды,м: Статичес-кий,м
				ПРС	0.3	0.3		
		1		Суглинок твердый	0.6	0.3		
1.0		2		Песок пылеватый, влажный	1.8	1.2		
2.0, 3.0, 4.0, 5.0	ePZ	3а		Суглинок полутвердый с вкл. дресвы до 10%, светлокоричневый	5.5	3.7		4.20
6.0, 7.0, 8.0, 9.0		3б		Суглинок твердый дресвяный светло-зеленного цвета с желтоватым оттенком-кора выветривания	9.5	4.0	7.54	
10.0		5		Дресва и щебень	10.0	0.5		

Геолого-технический разрез скважины С-1Н

Координаты: X =101483.65 Y = 84132.45

Абсолютная отметка: 275.07м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Уровень воды,м: Появив.,м	Уровень воды,м: Статический,м
				ПРС	0.3	0.3		
1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0	ePZ	3а		Суглинок полутвердый с вкл. дресвы до 10%, светлокоричневый	6.2	5.9		6.47
7.0 8.0 9.0		3б		Суглинок твердый дресвяный светло-зеленного цвета с желтоватым оттенком-кора выветривания	9.5	3.3	7.66	
10.0		5		Дресва и щебень - кора выветривания	10.0	0.5		

Геолого-технический разрез скважины С-4Н

Координаты: X =101224.83 Y = 84123.65

Абсолютная отметка: 273.52м

Местоположение: *Акмолинская область, хвостохранилище месторождения Карабулак, ТОО "AdelyaGold"*

Масштаб	Геологический возраст пород	Номер слоя	Литологическая колонка	Литологическое описание пород	Глубина подошвы слоя	Мощность слоя,м	Уровень воды,м: Появив.,м	Уровень воды,м: Статический,м
				ПРС	0.2	0.2		
		1		Суглинок твердый	0.5	0.3		
1.0	dp Q_{IV}	2		Песок пылеватый, влажный	1.7	1.2		
2.0	ePZ	3б		Суглинок твердый дресвяный светло-зеленного цвета с желтоватым оттенком-кора выветривания	3.0	1.3		
3.0								
4.0		3а		Суглинок полутвердый с вкл. дресвы до 10%, светлокоричневый	5.4	2.4		4.20
5.0								
6.0								
7.0		3б		Суглинок твердый дресвяный светло-зеленного цвета с желтоватым оттенком-кора выветривания	9.0	3.6	7.54	
8.0								
9.0		5		Дресва и щебень - кора выветривания диорита	10.0	1.0		
10.0								

ПРИЛОЖЕНИЕ 34

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті" Республикалық мемлекеттік мекемесі

Астана қ., Адольф Янушкевич көшесі, № 2 үй

Республиканское государственное учреждение "Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан"

г.Астана, улица Адольфа Янушкевича, дом № 2

Номер: KZ84VEG00014482

Номер заявления: KZ30RDQ00011886

Дата выдачи: 11.07.2024

Товарищество с ограниченной ответственностью "QARABULAQ GOLD"

021502, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, Зона Промышленная, строение № 21, 130740006416, 87772176138

РЕГИСТРАЦИЯ ДЕКЛАРАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Республиканское государственное учреждение "Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 76 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» сообщает, что Декларация промышленной безопасности Модульной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 т в год ТОО «QARABULAQ GOLD» зарегистрирована и ей присвоен шифр 24-24.01.008339– СДЯВ .

Председатель **Баймулдинов Елухан Адилханович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқалығын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ПРИЛОЖЕНИЕ 35

QARABULAQ	TOO «QARABULAQ GOLD»			
Положение	Программа предотвращение крупных экологических происшествий при управление отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия ТОО «QARABULAQ GOLD»		Редакция: 1	Лист № 1 из 29

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ТОО «QARABULAQ GOLD»

Ж.А. Бельгибаев

«____» _____ 2024 г.

Программа предотвращение крупных экологических происшествий при управление отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия ТОО «QARABULAQ GOLD»

г.Степногорск, 2024 год.

Введение

Настоящая Программа предотвращение крупных экологических происшествий при управление отходами горнодобывающей промышленности, а также внутренний план реагирования на такие происшествия. (хвостохранилище модульной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350000 тонн в год)

Программа предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности, а также внутреннего плана реагирования на такие происшествия (далее – Правила) разработаны в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и пункта 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите» и устанавливают порядок разработки физическими и юридическими лицами программы предотвращения крупных экологических происшествий при управлении отходами горнодобывающей промышленности (далее – Программа).

Хвостохранилище предусматривается использовать:

- для приема и складирования пульпы хвостов сорбционного цианидного выщелачивания от обогатительной фабрики на месторождении «Карабулак» ТОО«QARABULAQ GOLD»;

- накопления осветленной воды, которая будет использоваться для оборотного водоснабжения обогатительной фабрики. Сооружение по условиям складирования хвостов относится к наливным.

Ложе (чаша) хвостохранилища для складирования хвостов сорбционного цианидного выщелачивания является искусственной емкостью равнинно-косогорного типа, (площадка в виде четырехугольника, огражденная дамбой).

Дамба отсыпается из насыпных скальных грунтов, а также из пород, представленных супесями, суглинками, глинами с включениями дресвы и щебня. На дамбу предусмотрены два въезда шириной 6,0 м и продольным уклоном 80‰.

Площадь хвостохранилища при расчетном уровне заполнения составит 71,9 тыс. м2, полезная емкость составит 739,7 тыс. м3

Данные об организации

Основным видом деятельности Товарищества с ограниченной ответственностью «QARABULAQ GOLD» является проведение геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок), добыча и производство благородных (драгоценных) металлов.

Золоторудное месторождение Карабулак расположено на землях г. Степногорск Акмолинской области Республики Казахстан.

Территория хвостохранилища расположена в 2 км к западу от центра месторождения Карабулак, в 2,2 км к юго-западу от пос. Аксу и в 6 км к северу от г. Степногорска, в 3,5км на восток автомобильная дорога Степногорск – Аксу, в 5 км на север автомобильная дорога Степногорск-Аксу-Степняк. Ближайшая железнодорожная станция Алтын – Тау. Степногорск связан со столицей Астана автомобильной дорогой -200км. (Рисунок 1).

Рельеф местности района хвостохранилища – мелкосопочный, высотные отметки варьируют в пределах 255-270 м. В геоморфологическом отношении территория изыскания расположена на водораздельной равнине и представляет собой мелкосопочник с отдельными возвышениями и небольшими выходами скальных пород. Общий уклон с северо-запада на юго-восток. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 270,7 до 275,8м. Поверхностные водотоки в районе хвостохранилища представлены редкой сетью ручьев, местами встречаются заболоченные участки. В 7 км к юго-западу от месторождения находиться бессточное озеро Жалтырколь и в 0,6 км в южном направлении от хвостохранилища р. Аксу.

Климат континентальный, засушливый, характеризуется большой изменчивостью температуры, влажности и других метеорологических элементов, как и в суточном, так и в годовом ходе.

Адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск г. а, Аксуская п. а., п. Аксу, промышленная зона, строение 21; e-mail: info@qarabulaggold.kz.

Рис. 1 - Обзорная карта района работ, масштаб 1:200000

Климатические условия района

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Годовая температура воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении короткого лета.

Средняя месячная температура самого холодного месяца года (января) составляет -17,20С, а самого теплого (июля) +20,30С.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 49-520С (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до +40 ÷ 420С, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Согласно СНИП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова – III.

Для района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго- западном и северо-восточном направлениях. Среднегодовая скорость ветра равна 4,8 м/сек. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Согласно СНИП 2.01.07-85:

- номер района по скорости ветра за зимний период - 5.
- номер района по давлению ветра - III.

Среднегодовая роза ветров приведена на рисунке 2.

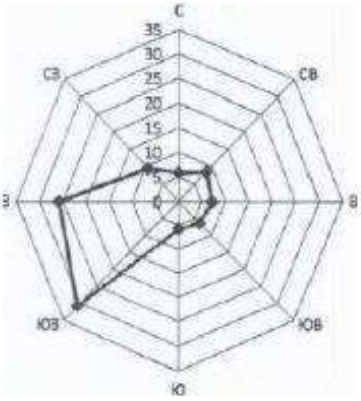


Рис. 2 – Среднегодовая роза ветров

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая зимой. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69 %. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12,4мб), низкий в декабре-феврале (0,3-0,4мб). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8 мб.

Инженерно-геологическое строение участка

В геологическом строении участка до глубины 12,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные средне верхнечетвертичные отложения, представленные супесями, а также элювиальные образования мезозойского возраста, представленные суглинками, щебенистыми грунтами и скальными грунтами палеозоя представленные диоритами. Сверху эти отложения перекрыты плодородным слоем почвы современного возраста. Плодородный слой почвы вскрыт повсеместно, мощностью 0,2 м. Делювиально-пролювиальные отложения средне верхнечетвертичного возраста.

Супеси коричневые, карбонизированные, твердые, с прослойками песка различной крупности (1 - 5 см) и суглинка (до 10 см). Вскрыты они повсеместно и залегают под плодородным слоем почвы, с глубины 0,2 м, мощностью от 0,4 до 0,7 м.

Суглинки элювиальные серо-зеленые, буровато-зеленые, твердые, полутвердые, в нижней части дресвяные, дресва представлена выветрелыми диоритами. Вскрыты они повсеместно под четвертичными супесями с глубины 0,6 – 1,1 м, мощностью от 1,0 до 5,3м.

Щебенистые грунты серо-зеленые, представлены обломками выветрелых диоритов, с включением прослоев сильно и слабо выветрелых диоритов, с суглинистым заполнителем до 20-30 %, с прослоями суглинка (до 30 см). Вскрыты они повсеместно. Залегают под суглинками с глубины 1,7 – 6,1 м. Вскрытая мощность от 1,2 до 6,0 м.

Диориты зеленовато-бурые, от слабо прочных до среднепрочных, трещиноватые с прослоями щебенистого грунта (до 30 см). Вскрыты они под щебенистыми грунтами с глубины 1,7 – 6,1 м. Вскрытая мощность их составляет от 0,8 до 2,6 м.

Гидрогеологическое строение участка

Подземные воды на площадке изыскания модульной обогатительной фабрики вскрыты на глубинах от 2,5 до 8,5 м. Абсолютная отметка установившегося уровня на площадке обогатительной фабрики 270,9-271,1 м, на площадке хвостохранилища 267,7 м.

Абсолютные отметки уровня грунтовых вод на площадке хвостохранилища приведены в таблице 1.3.2.1.

№ п/п	Номер выработки	Абсолютные отметки устья, м	Уровень воды от поверхности земли, м	Абсолютные отметки уровня подземных вод, м	Дата замера
1	6520	275,8	4,7	271,1	09.11.17
2	6521	275,5	Нет		09.11.17
3	6522	275,6	4,7	270,9	09.11.17
4	6523	275,0	Нет		09.11.17
5	6524	272,0	4,4	267,6	09.11.17
6	6526	271,5	2,5	269,0	09.11.17
7	6527	270,7	4,2	266,5	09.11.17
8	6528	270,8	8,5	262,3	09.11.17

Общие данные по сооружениям хвостового хозяйства

Хвостохранилище расположено в 2,0 км западнее площадки обогатительной фабрики.

Площадь хвостохранилища ограничена угловыми точками со следующими координатами (система координат WGS 84):

Таблица 1.1 Координаты угловых точек

угловая точка	Восточная долгота	Северная широта
1	52°25'28.09"	71°54'0.07"
2	52°25'36.22"	71°53'43.98"
3	52°25'26.04"	71°53'30.76"
4	52°25'17.90"	71°53'47.79"

Общая площадь земель, занятая хвостохранилищем, с учетом инфраструктуры (дорога, ограждение) составляет 16,0 га.

Работа хвостохранилища осуществляется в замкнутом цикле, сброс воды и отходов не предусматривается. Гидравлическая система транспортирования пульпы от обогатительной фабрики до чаши хвостохранилища напорная.

В хвостохранилище происходит складирование твердой составляющей пульпы и осветление воды, откуда осветленная вода плавучей насосной станцией подается по водоводу оборотной воды на обогатительную фабрику в приемный резервуар оборотной воды, для использования в технологическом процессе.

Потеря воды из прудка чаши хвостохранилища происходит только от испарения.

Ложе хвостохранилища

Хвостохранилище для складирования хвостов сорбционного цианидного выщелачивания является искусственной емкостью равнинно-косогорного типа, (площадка в виде четырехугольникам огражденная дамбой).

Сооружение по условиям складирования хвостов относится к наливным.

Учитывая класс опасности по хвостам – IV и, в целях охраны земель и подземных вод от загрязнения, под ложем хвостохранилища предусматривается устройство противофильтрационного экрана по аналогии построенному хвостохранилищу Суздальского месторождения.

По конструктивному оформлению и условиям работы непроницаемый экран, для чаши выполняется однослойным из односторонней гладкой плёнки AGRU производства Австрии толщиной 1,0 мм. По деформативным характеристикам экран из плёнки относится к гибким. По противофильтрационным свойствам экран из плёнки относится к экранам, практически полностью исключающим фильтрационные утечки. Однослойный экран представляет собой непрерывный слой полиэтиленовой плёнки. Пленка укладывается на утрамбованную поверхность выравнивающего слоя, выполненного глиной, суглинком.

Специальный грунтовый защитный слой не предусматривается. В качестве защитного слоя плёнки используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища. Грансостав пульпы цианирования 80 % класса - 0,074 мм.

Конструкции экрана приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Устройство противофильтрационного экрана ложа Хвостохранилища

- спланированное уплотненное основание	
- выравнивающий (подстилающий слой) слой - суглинок, глина, мм	300
- геомембрана AGRU толщина, мм	1,0

Расчетное заполнение чаши хвостохранилища предусматривается до отметки 284,50м.

Площадь хвостохранилища при расчетном уровне заполнения составит 71851 м2.

Характеристика ограждающих дамб хвостохранилища

Дамба отсыпается из насыпных скальных грунтов, а также из пород, представленных супесями, суглинками, глинами с включениями дресвы и щебня.

На дамбу предусмотрены два въезда шириной 6,0 м и продольным уклоном 80‰.

На напорном откосе дамбы, как и по ложу хвостохранилища устраивается гидроизоляционный экран из односторонней гладкой плёнки AGRU толщиной 1,0 мм. Пленка укладывается на подстилающий слой из суглинка толщиной 1,65 м, который является основанием для укладки пленки.

Край плёночного покрытия крепится на гребне дамбы. Конструкция экрана приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2. - Устройство противофильтрационного экрана

1. Верховой откос дамбы:	
- уплотненный грунт тела дамбы – вскрышная порода, мм	0-300
- выравнивающий (подстилающий) слой - суглинок, глина, мм	165
- геомембрана AGRU толщина, мм 1	1,0
2. Низовой откос:	
- нанесение растительного слоя с посевом трав,	0,3

Специальный грунтовый защитный слой не предусматривается. В качестве защитного слоя плёнки используется непосредственно пульпа, по мере заполнения хвостохранилища. Грансостав пульпы цианирования 80 % класса - 0,074 мм.

Протяженность дамбы составляет 1150 м. Ширина гребня дамбы 8 м, принята из условия устройства проезда по дамбе, прокладки распределительного пульповода.

Расчёт коэффициента запаса устойчивости дамбы выполнен в программе «GEO5 Устойчивость откоса» версия 2018.19.

Программа предназначена для проектирования и анализа устойчивости откосов (склонов) слоистого грунтового массива. Поверхность скольжения может быть кругло цилиндрической (методы Бишопа, Спенсера или Моргенштерн-Прайс) или полигональной (метод Sarma, или Спенсера). Коэффициент запаса устойчивости откоса определяется по следующим методикам расчета:

1. Bishop;
2. Spencer;
3 Моргенштерн-Прайс.

По результатам расчета рекомендуемое заложение верхового откоса дамбы 1:3, низового откоса: 1:2,5.

Возвышение гребня дамбы над расчетным уровнем воды в хвостохранилище принято 1,5 м. Наибольшая высота дамбы 13,8 м. При высоте дамбы выше 10 м предусмотрены бермы шириной 3 м.

Отметка верха гребня ограждающей дамбы составляет 286,0 м.

Возведение ограждающей дамбы выполнено на естественном основании, сложенном элювиальными суглинками и щебенистыми грунтами. Грунты четвертичные, просадочными и набухающими свойствами не обладают.

Конструктивный поперечный профиль ограждающей дамбы см. чертеж лист 5._

Гидротранспорт отвальных хвостов

Гидравлическая система транспортирования пульпы от обогатительной фабрики напорно-принудительная.

К сооружениям гидротранспорта пульпы относятся магистральные и распределительные пульпопроводы:

1. Магистральный пульпопровод проложен от обогатительной фабрики в две нитки (рабочая и резервная).

Общая длинна трассы магистрального пульпопровода составляет 2050м. Магистральный пульпопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83, диаметром 160 мм, с толщиной стенки 16,4 мм, с теплоизоляцией из базальтового волокна (покрывной слой из оцинкованной стали t = 0,5 мм).

На магистральных пульпопроводах установлены задвижки шиберные ножевые 2 ед.

Прокладка пульпопроводов надземная. Пульпопроводы проложены на спланированную поверхность на песчано-гравийном основании h = 100 мм по уплотненному грунтовому основанию.

Уклон магистрального трубопровода предусмотрен таким образом, что наиболее низкой точкой будет зумпф хвостового насоса. Объем зумпфа рассчитан на прием количества опорожняемой пульпы. Объем опорожняемой пульпы с пульпопровода хвостов равен 2,03 м3, с трубопровода осветленной воды 1,68 м3. Объем зумпфа должен быть не менее 3,71 м3. Проектный объем зумпфа насосов 6 м3.

Пересечение пульпопроводов с автодорогами предусматривается в железобетонных непроходных каналах и футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

2. Распределительный пульпопровод проложены по гребню ограждающей дамбы в одну нитку.

Разводка распределительного пульпопровода начинается от распределительного узла, расположенного в северной части дамбы. Общая длинна распределительного пульпопровода составляет 1109 м.

Прокладка пульпопровода надземная. Пульпопровод проложен на спланированную поверхность на песчано-гравийном основании h = 100 мм по уплотненному грунтовому основанию.

Распределительный пульпопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83, диаметром 160 мм, с толщиной стенки 16,4 мм, с теплоизоляцией из базальтового волокна (покрывной слой из оцинкованной стали t = 0,5 мм). Выпуски диаметром 100 мм, расстояния между выпусками 50-60 м. На распределительном 20 пульпопроводе установлены затворы шланговые фланцевые DN 100, PN 0,6 в количестве 18 ед., задвижки шиберные ножевые 2 ед.

Границы затопления и вероятный ущерба в случае разрушения дамбы хвостохранилища

Гидродинамическая авария — это чрезвычайное событие, связанное с выводом из строя разрушением ГТС или его части и неуправляемым перемещением больших масс воды, несущих разрушение и затопление обширных территорий.

По последствиям можно выделить два вида аварий:

- первый вид – аварии с тяжёлыми последствиями с разрушением ограждающей дамбы хвостохранилища и вытеканием хвостов и нанесением большого экологического ущерба территории в нижнем бьефе хвостохранилища, с остановкой предприятия, в отдельных случаях с человеческими жертвами;

- второй вид – аварии с локальным ущербом, связанные с выходом из эксплуатации рабочего оборудования и переходом на резервное (разрыв пульпопровода или водовода, выход из строя запорной арматуры), в виде частичного излива технологической пульпы или оборотной воды, остановке (приостановке) производства.

Основными опасными явлениями при эксплуатации хвостохранилища связанными с возможностью возникновения гидродинамических аварий могут быть аварии первого вида:

При аварии на хранилищах происходит разрушение ограждающих сооружений (дамб) и разлив содержимого хранилищ, вызывающий затопление окружающих территорий.

Ниже рассмотрены возможные виды аварий, которые могут произойти на хвостохранилищах при неправильной эксплуатации или отсутствии контроля.

1. Перелив воды через гребень дамбы

Если предположить, что перелив воды через гребень дамбы может возникнуть через вертикальные трещины, образовавшиеся на гребне дамбы в результате неравномерной просадки тела и основания плотины (дамбы), то осадка гребня дамбы должна составлять 1,0 м и более. Из опыта эксплуатации земляных плотин тело плотины дает осадку в среднем 0,5 -1,5 % в зависимости от высоты плотины.

Просадки тела оградительной дамбы на высоту более 1 м не произойдут, согласно расчетам, проведенным при расчете осадки сооружения, кроме этого, просадочные явления занимают период времени достаточный для локализации и ремонта просадочного участка.

Согласно расчетам, запас возвышения гребня дамбы над уровнем воды в прудке должен быть не менее 1,5 м. Следовательно, при выполнениях требований перелив через гребень дамбы невозможен.

2. Возникновение суффозии грунта в основании плотины.

Подъем кривой депрессии в теле дамбы может вызвать аварийные ситуации, сопровождаемые местной потерей устойчивости низового откоса дамбы и повышенными фильтрационными расходами. Вероятность прорана в результате суффозии грунта очень мала, так как на верховом откосе дамбы предусмотрен экран из геомембраны, который исключает фильтрацию.

На хвостохранилище ведется постоянный контроль влияния хвостохранилища на подземные воды по пьезометрам и наблюдательным скважинам, установленным в контрольных створах. В скважинах определяется уровень подземных вод и производится отбор проб для определения химического состава воды.

3. В результате механического воздействия или взрыва.

Гидродинамическая авария может возникнуть в результате механического повреждения при выполнении земляных работ в период эксплуатации хвостохранилища, но для этого необходимо нарушить целостность гребня дамбы на глубину 1,5 м и более. Такая авария маловероятна, так как все работы будут вестись по проекту с соблюдением правил безопасной эксплуатации хвостохранилища.

Гидродинамическая авария может произойти и в результате очень мощного взрыва. Такая авария также маловероятна, в связи с тем, что территория хвостохранилища ограждена по периметру, и охраняется.

4. Потеря устойчивости дамбы.

Данное явление маловероятно, т.к. дамба хвостохранилища согласно расчетам, выполненным по методу «Весового давления» в проекте эксплуатации, при правильном возведении дамб и устройства каменной наброски обладает коэффициент запаса устойчивости 1,57 при нормативном 1,20. Коэффициент *устойчивости* показывает достаточный запас устойчивости сооружения по основному случаю.

Вывод: гидродинамическая авария маловероятна и может произойти только в случае стечения ряда обстоятельств, природного, техногенного характера, в результате неправильных действий обслуживающего персонала или неудовлетворительной организации эксплуатации хвостохранилища.

Последствия разрушения дамбы хвостохранилища

Показатели последствий гидродинамической аварии характеризуются следующими видами опасных явлений: гибелью людей, нанесением ущерба здоровью и нарушением условий жизнедеятельности людей, разрушением и повреждением зданий и сооружений, загрязнением окружающей природной среды.

Величина показателя последствий является количественной оценкой уровня безопасности.

Определяемые величины показателей последствий являются количественной оценкой уровня безопасности гидродинамической аварии и могут использоваться при оценке количества пострадавших людей, материальных потерь, ущерба окружающей среде, определении класса чрезвычайных ситуаций

Показатели последствий силового воздействия волны прорыва на человека, здания и сооружения (гибель, нанесение ущерба здоровью и нарушение условий жизнедеятельности людей, разрушение и повреждение зданий и сооружений) определяются для территории в пределах зоны затопления, в границах которой воздействие волны опасно для жизни или здоровья человека, может вызвать разрушение и повреждение зданий и сооружений.

Показатель последствий силового воздействия волны прорыва на человека (ZN) определяется количеством людей постоянно (N1) или временно (N2) находящихся в зоне воздействия волны прорыва, значения параметров которой равны или превышают критические значения для жизни и здоровья человека:

$$ZN = N1+N2*Рчв, , чел;$$

Где: Рчв - вероятность пребывания человека в зоне силового воздействия волны прорыва в течение суток.

Если в зоне затопления люди присутствуют круглосуточно, Рчв=1; если в зоне затопления люди присутствуют не полные сутки, например 8 ч., то - Рчв =0,33.

Показатель силового воздействия волны прорыва Zc на здания и сооружения определяется прочностными характеристиками зданий и сооружений, а также параметрами волны прорыва (гидродинамическое давление, скорость и глубина потока). Гидродинамическое давление на сооружения, расположенные на пути потока на расстоянии от подошвы дамбы, вычисляется по формуле:

$$Pi = 2.7* Рж*ui2, Па$$

Рж - плотность жидкости и неконсолидированных отходов (жидких отходов), т/м3.

Мониторинг безопасности хвостохранилища

Мониторинг осуществляется с целью обеспечения постоянного контроля над состоянием безопасности гидротехнических сооружений и их воздействие на окружающую среду, предотвращения возникновения аварийных ситуаций и создания условий для безопасной эксплуатации.

Основной задачей мониторинга безопасности является обеспечение управления в области рациональной и безопасной эксплуатации гидротехнических сооружений, безопасного ведения работ.

Цели и задачи мониторинга безопасности достигаются посредством организации системы постоянных (непрерывных) визуальных и инструментальных (в том числе автоматизированных, дистанционных) наблюдений, обеспечивающих получение качественной и достоверной информации в необходимых объемах.

Основные функции системы мониторинга безопасности гидротехнических сооружений:

- наблюдения за устойчивостью (статической, динамической, сейсмической и фильтрационной) ограждающих дамб и других сооружений (элементов конструкции) накопителей промышленных отходов;
- наблюдения за уровнями воды, глубиной, мутностью, химическим составом и объемами воды в прудках-отстойниках;
- наблюдения за фильтрацией из хвостохранилища;
- учет объемов и динамики складирования хвостов;
- учет физико-механических характеристик хвостов, укладываемых в чашу накопителя;
- учет технологических параметров складирования;
- учет нарушенных (деградированных, загрязненных) и рекультивированных (восстановленных) земель;
- наблюдения за состоянием (загрязнением) подземных и поверхностных вод в районе накопителя, а также грунтов прилегающих территорий.

Натурными наблюдениями контролируются соответствие параметров и состояния сооружений критериям безопасности. Результаты наблюдений заносятся в соответствующие журналы наблюдений.

При проведении инструментальных замеров и визуальных осмотров гидротехнических сооружений должны соблюдаться правила безопасного ведения работ в соответствии с нормами и инструкциями по технике безопасности и охране труда.

Проведение наблюдений должна осуществлять группа, входящая в технологическую службу Обогатительной фабрики с привлечением маркшейдерской, геологической, природоохранных служб, других специализированных подразделений, входящих в штат предприятия обогатительной фабрики.

Результаты контроля и наблюдений оформляются в текстовой форме в виде записок, отчетов, справок.

Мониторингом безопасной эксплуатации хвостового хозяйства предусматриваются следующие методы контроля:

- визуальные наблюдения: за техническим состоянием систем сооружений и оборудования;
- инструментальные наблюдения: выполнение геодезических съемок и замеров, контроль работы оборудования по показаниям приборов, определение физико-механических характеристик хвостов, химический анализ проб воды лабораторными методами.

При проведении инструментальных замеров и визуальных осмотров гидротехнических сооружений должны соблюдаться правила безопасного ведения работ в соответствии с нормами и инструкциями по технике безопасности и охране труда Республики Казахстан.

Согласно СН РК 3.04-01-2018 и СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения» перед вводом в эксплуатацию и в процессе эксплуатации гидротехнических сооружений критерии безопасности должны уточняться на основе результатов натурных наблюдений за состоянием сооружений, нагрузок и воздействий, а также изменений характеристик материалов сооружений и оснований, конструктивных решений».

Проведение мониторинга безопасности гидротехнических сооружений производится группой геотехконтроля предприятия с привлечением маркшейдерской, геологической, природоохранных служб и других специализированных организаций.

При эксплуатации хвостохранилища периодически должны производиться обследования всех сооружений.

Обследование сооружений производится службами ТОО «QARABULAQ GOLD» органами главной государственной инспекции по Госгортехнадзору и чрезвычайным ситуациям, специализированной организацией, имеющей лицензию на право выполнения данной работы.

По результатам обследований составляется акт-предписание, включающий рекомендации по обеспечению дальнейшей безопасной эксплуатации сооружений. Объекты мониторинга можно подразделить на: сооружения системы гидротранспорта отвальных хвостов, сооружения системы гидравлической укладки хвостов, сооружения системы водоотведения и оборотного водоснабжения, сооружения системы охраны окружающей среды.

Перечень и краткое описание объектов мониторинга.

В перечень объектов мониторинга входят следующие сооружения хвостового хозяйства:

1. Сооружения системы гидротранспорта пульпы.

Гидравлическая система транспортирования пульпы от обогатительной фабрики напорно-принудительная. К сооружениям гидротранспорта пульпы относятся магистральный и распределительный пульпопроводы хвостохранилища хвостов сорбционного цианидного выщелачивания.

Магистральный пульпопровод проложен от обогатительной фабрики в две нитки (рабочая и резервная).

Общая длинна трассы магистрального пульпопровода составляет 2050м.

Магистральный пульпопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83, диаметром 160 мм, с толщиной стенки 16,4 мм, с теплоизоляцией из базальтового волокна (покрывной слой из оцинкованной стали t = 0,5 мм).

На магистральных пульпопроводах установлены задвижки шиберные ножевые 2 ед.

Прокладка пульпопроводов надземная. Пульпопроводы проложены на спланированную поверхность на песчано-гравийном основании h = 100 мм по уплотненному грунтовому основанию.

Уклон магистрального трубопровода предусмотрен таким образом, что наиболее низкой точкой будет зумпф хвостового насоса. Объем зумпфа рассчитан на прием количества опорожняемой пульпы. Объем опорожняемой пульпы с пульпопровода хвостов равен 2,03 м3, с трубопровода осветленной воды 1,68 м3. Объем зумпфа должен быть не менее 3,71 м3. Проектный объем зумпфа насосов 6 м3.

Пересечение пульпопроводов с автодорогами предусматривается в железобетонных непроходных каналах и футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

2. Сооружения гидравлической укладки хвостов.

К сооружениям гидравлической укладки хвостов относятся:

- ограждающая дамба;
- распределительный пульпопровод.

Распределительный пульпопровод проложены по гребню ограждающей дамбы в одну нитку.

Разводка распределительного пульпопровода начинается от распределительного узла, расположенного в северной части дамбы. Общая длинна распределительного пульпопровода составляет 1109 м.

Прокладка пульпопровода надземная. Пульпопровод проложен на спланированную поверхность на песчано-гравийном основании h = 100 мм по уплотненному грунтовому основанию.

Распределительный пульпопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-83, диаметром 160 мм, с толщиной стенки 16,4 мм, с теплоизоляцией из базальтового волокна (покрывной слой из оцинкованной стали t = 0,5 мм). Выпуски диаметром 100 мм, расстояния между выпусками 50-60 м. На распределительном пульпопроводе установлены затворы шланговые фланцевые DN 100, PN 0,6 в количестве 18 ед., задвижки шиберные ножевые 2 ед.

3. Сооружения оборотного водоснабжения.

К сооружениям оборотного водоснабжения относятся:

- пруд-отстойник;
- плавучая насосная станция хвостохранилища;
- водовод оборотной воды диаметром 110 мм.

Состав и объемы наблюдений на объекте мониторинга

Основные функции мониторинга безопасности гидротехнических сооружений - это комплекс постоянных наблюдений и контроль за:

- технологическими процессами и параметрами;
- состоянием гидротехнических сооружений;
- характером воздействия хвостохранилищ на окружающую среду.

Наблюдения за технологическими процессами и параметрами хвостового хозяйства включают контроль за работой:

- системы гидротранспорта хвостов;
- системы складирования хвостов в хвостохранилище;
- системы водоотведения из хвостохранилища в насосную станцию оборотной воды.

Контроль за состоянием гидротехнических сооружений хвостового хозяйства включает наблюдения за:

- сооружениями гидротранспорта хвостов и оборотного водоснабжения (насосная станция оборотной воды, водоводы оборотной воды);
- ограждающими дамбами хвостохранилища;
- сооружениями водоотведения из хвостохранилища;
- состоянием контрольно-измерительной аппаратуры.

Контроль и наблюдения за воздействием хвостохранилища на окружающую среду прилегающей территории включает наблюдения за состоянием водного и воздушного бассейнов территории хвостового хозяйства.

Контроль и наблюдения за технологическим процессом и параметрами хвостового хозяйства

1. Контроль и наблюдения за системой гидротранспорта хвостов

Мониторинг системы гидротранспорта хвостов включает технологический контроль за характеристиками и объемами транспортируемой пульпы и соответствие этих параметров пропускной способности насосов в пульпонасосной станции.

Основные наблюдения и контроль за работой системы гидротранспорта включают:

- определение основных контрольных параметров транспортируемой пульпы: расхода, консистенции (соотношения Т:Ж), температуры и гранулометрического состава (крупности) хвостов;
- контроль давления на всасе и напоре насосов в пульпонасосной станции и количества работающих насосов;
- контроль дальности транспортирования пульпы в хвостохранилище по правой и левой ниткам пульпопроводов.

Профилактические и ремонтные работы по магистральным пульпопроводам должны проводиться в соответствии с графиками, утвержденными руководством ОФ, и включают своевременную замену трубопроводов по мере их износа (или поворот трубопровода вокруг оси).

Периодически необходимо производить очистку поверхности трассы гидротранспорта на участке от фабрики до пульпонасосной станции.

2. Контроль и наблюдения за системой складирования хвостов

При эксплуатации системы гидравлической укладки необходимо строго соблюдать проектную технологию складирования. Контроль за складированием хвостов в хвостохранилище включает ежедневные наблюдения за технологией складирования хвостов в хвостохранилище и соблюдение проектной технологии.

Контролируются следующие параметры:

- количество рабочих выпусков;
- пикет рабочего сосредоточенного сброса;
- горизонт воды в хвостохранилища ежесуточно, в период весеннего снеготаяния ежесменно;
- качество хвостов, складированных в хвостохранилище;
- температура пульпы при складировании в зимний период.

Замеры горизонта воды - по водомерной рейке. На водомерной рейке должна быть нанесена критическая отметка уровня воды, а ноль водомерной рейки привязан к опорному реперу.

При ведении работ необходимо следить за критериями безопасности ГТС.

3. Контроль и наблюдения за системой водоотведения из хвостохранилища и оборотного водоснабжения

Мониторинг безопасности включает контроль за технологическими параметрами работы сооружений водоотведения осветленной воды из хвостохранилища и подачи оборотной воды на фабрику.

Контроль и наблюдения предусматривают:

- контроль уровня воды в хвостохранилище;
- контроль за расходом на водозаборной установке;
- контроль за давлением на всасывающем и напорном коллекторах насосной станции оборотной воды;
- определение объемов и химического состава оборотной воды;
- контроль степени осветления воды, отводимой из хвостохранилища;
- контроль объемов потребления свежей воды в технологических процессах ОФ.

Контроль и наблюдения за состоянием ГТС

Для обеспечения устойчивой и надежной эксплуатации сооружений хвостового хозяйства необходимо вести постоянный контроль и наблюдения за их состоянием, проводить планово-предупредительные ремонты сооружений и оборудования в установленные сроки.

Контроль состояния гидротехнических сооружений включает визуальные и инструментальные наблюдения.

1. Контроль состояния сооружений гидротранспорта хвостов и оборотного водоснабжения (насосные агрегаты пульпонасосной станции и насосной станции оборотной воды, магистральные и распределительные пульпопроводы, водоводы оборотной воды) включает:

- контроля исправности оборудования, времени работы насосных агрегатов в межремонтный период, сроков износа деталей;
- контроля состояния трубопроводной арматуры;
- визуального контроля состояния трасс пульпопроводов и водоводов (выявление просадок грунта, деформаций трубопроводов, образования наледей в зимнее время), состояния компенсаторов, опор, служебных мостиков;
- инструментальных замеров степени износа стенок трубопроводов.

2. Контроль состояния ограждающих дамб хвостохранилища включает:

2.1 Геодезический контроль:

- осадок и смещений по реперам, установленным на ограждающих дамбах;
- высотного положения установленной контрольно-измерительной аппаратуры относительно опорной геодезической сети, проверка опорных реперов от государственной геодезической сети.

2.2 Визуальные наблюдения:

- состояние откосов, берм, гребня дамб, наличие деформаций;
- состояние доступных для осмотра частей КИА: наличие крышек, погнутых оголовков, нумерации;
- определение осадок и смещений дамбы по реперам - ежеквартально;
- наблюдения за фильтрационным режимом дамбы по замерам уровней воды в пьезометрах;
- контроль величины фильтрационных расходов и химического состава вод;
- визуальные наблюдения за состоянием низового откоса дамбы с выявлением суффозии, обрушений и деформаций, и возможных выходов фильтрационных вод на откос;
- контроль наличия промерзших участков перед работой в летний период с составлением акта;

3. Контроль за состоянием отстойного пруда хвостохранилища включает:

- контроль отметок уровня воды;
- контроль объемов воды (промер глубин).

Для обеспечения безопасной эксплуатации плавучих насосных станций оборотного водоснабжения требуется ежедневно контролировать отметку уровня воды в отстойном пруде, а во время паводков - ежесменно.

4. Контроль за состоянием водоотводных сооружений состоит из визуального наблюдения за соответствием сечений и уклонов нагорных канав, степенью заиления и своевременной очистки русла от посторонних предметов.

Контроль и наблюдения за воздействием хвостохранилища на окружающую среду прилегающей территории

Контроль влияния хвостохранилища на водный бассейн включает:

- проведение химического анализа фильтрационных вод;
- наблюдения за уровнями и химическим составом грунтовых вод по наблюдательным скважинам (соответствие требованиям ПДК);
- наблюдения за химическим составом грунтовых вод в фоновых скважинах.

Наблюдения за влиянием хвостохранилища на воздушный бассейн заключается в контроле:

- содержания взвешенных частиц в воздухе с определением пробы на вещественный состав;
- соблюдение технологии складирования хвостов.

Основные требования по безопасности эксплуатации хвостохранилища

В период эксплуатации хвостового хозяйства выполнение требований проекта мониторинга и отражение фактических данных в годовых отчетах позволяют с достаточной степенью достоверности оценить состояние гидротехнических сооружений и выявить уровень безопасного состояния гидротехнических сооружений.

Оценка изменения состояния проводится на основе анализа данных натурных наблюдений в рамках ведения мониторинга безопасности ГТС путём сопоставления ряда качественных и количественных контролируемых показателей состояния сооружений с их предельно допустимыми значениями (Критерии безопасности ГТС) по условиям обеспечения нормального уровня безопасности при эксплуатации.

Основным критерием, определяющим безопасное состояние дамб хвостохранилища, является нормативный коэффициент запаса устойчивости, величина которого назначается по СН РК 3.04-01-2018 и СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения». Основные положения проектирования», в зависимости от класса сооружения и физико-механических характеристик грунтов основания.

Коэффициент запаса устойчивости зависит от физико-механических характеристик грунтов тела и основания дамбы и от геометрических параметров сооружения: высота, заложение низового откоса, ширина по гребню.

Для контроля устойчивости дамбы выполняются наблюдения за геометрическими параметрами дамбы, за фильтрационной прочностью грунтов, отсутствием выноса частиц грунта из тела дамбы, промоин, выпора грунта на откосе или у подошвы дамбы, размыва откоса фильтрующей водой.

С целью предупреждения аварийных ситуаций, обеспечения постоянного контроля за состоянием безопасности гидротехнических сооружений хвостохранилища и их воздействия на окружающую среду на хвостохранилище должен вестись постоянный мониторинг его безопасности.

По объектам комплексного мониторинга хвостохранилища устанавливаются количественные и качественные показатели.

Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 19-4/289. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 июля 2015 года № 11597) «Об утверждении критериев безопасности водохозяйственных систем и сооружений» установлены Критерии безопасности водохозяйственных систем и сооружений.

Количественные и качественные значения критериев разрабатываются в составе проекта строительства с учетом их характеристик, условий эксплуатации, в соответствии со строительными нормами и правилами Республики Казахстан 3.04-01- 2013 «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования».

К - значение контролируемых показателей, измеренных в процессе мониторинга технического состояния ГТС.

К1 - уровень критериальных диагностических показателей, предупреждающий уровень значений диагностических показателей, при достижении которого устойчивость механическая и фильтрационная прочность ГТС и его основания еще соответствуют условиям нормальной эксплуатации.

К2 - уровень критериальных диагностических показателей, второй (предельный) уровень значений диагностических показателей, при превышении которых эксплуатация ГТС недопустима.

Критерии подлежат корректировке:

1) перед вводом ГТС в эксплуатацию;

2) после первых двух лет эксплуатации;

3) не реже одного раза в каждые последующие пять лет эксплуатации;

4) после реконструкции ГТС, их капитального ремонта, восстановления и изменения условий эксплуатации;

5) при выводе из эксплуатации и при консервации;

6) при изменении нормативных правовых актов, правил и норм в области безопасности.

Оценку эксплуатационного состояния ГТС и его безопасности проводят на основании сопоставления измеренных значений диагностических показателей с их критериальными значениями.

Для эксплуатируемых ГТС различают следующие эксплуатационные состояния:

- нормальное;
- потенциально-опасное;
- предаварийное.

Нормальное - состояние сооружения, при котором сооружение соответствует всем требованиям нормативных документов и проекта, при этом значения диагностических показателей состояния сооружения не превышают своих критериальных значений К1.

Потенциально-опасное - состояние, при котором значение хотя бы одного диагностического показателя стало большим (меньшим) своего первого (предупреждающего) уровня критериальных значений (значений К1) или вышло за пределы прогнозируемого при данном сочетании нагрузок интервала значений. Потенциально-опасное состояние сооружения не отвечает нормативным требованиям, но эксплуатация ГТС не приводит к угрозе немедленного прорыва напорного фронта и сооружение может ограниченное время эксплуатироваться.

Предаварийное состояние, при котором значение хотя бы одного диагностического показателя стало большим (меньшим) второго (предельного) уровня критериальных значений (значений К2). В этом случае эксплуатация сооружения в проектных режимах недопустима без оперативного проведения мероприятий по восстановлению требуемого уровня безопасности.

Для предупреждения аварийных ситуаций на хвостохранилище необходимо соблюдать критерии безопасности работы хвостохранилища

Внутренний план реагирования на крупные экологические происшествия, возникшие при управлении отходами переработки руды на МОФ

Краткая характеристика и объемы складируемых хвостов и стоков в хвостохранилище

Характеристики хвостов сорбционного цианидного выщелачивания приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Характеристика хвостов сорбционного цианидного выщелачивания

Параметр	Единица измерения	Величина
1. Плотность частиц хвостов	т/м³	2,94
2. Плотность скелета хвостов	т/м³	1,35
3. Содержание твердого в пульпе	%	42,5
4. Содержание твердого в пульпе, Т: Ж (по весу)		1:1,352 (0,74)
5. Плотность пульпы	т/м³	1,39
6. Производительность фабрики по руде	т/ч	
7. Количество пульпы, поступающее в хранилище	м³/ч	76,33
8. Расход твердого с пульпой	т/ч	45,12
9. Расход воды с пульпой	м³/ч	60,98
10. Расход оборотной воды	м³/ч	60,48
11 Годовой фонд работы хвостохранилища	ч	8160
12. Гранулометрический состав отвальных хвостов, мм	%	
-0,02+0,1	3,02	
-0,1+0,071	7,43	
-0,071+0,044	13,24	
-0,044+0,0	76,31	

Расчетное заполнение хвостохранилища предусматривается до отметки 284,50м.
Площадь хвостохранилища при расчетном уровне заполнения составит 71851 м².

Согласно Проекту эксплуатации пространства недр (хвостохранилище модульной обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год) от 22.09.2021года, разработанному ТОО «Казнедропроект», на объектах хвостохранилища чрезвычайных ситуаций не ожидается.

На участке размещения объекта отсутствует застройка, территория не используется в хозяйственных целях.

Чрезвычайные ситуации возможны при крайне неблагоприятном стечении обстоятельств, не предусмотренных проектом, факторов природно-климатического, производственного (эксплуатационного) или террористического характера.

Воздействием природного характера, с возможным разрушением дамб хвостохранилище является землетрясение. Конструкции сооружений не могут создать ЧС. По данным отчета «о проведении инженерно-геологических изысканий на стадии П, на объекте: Модульная обогатительная фабрика на месторождении Карабулак» ТОО «С-ГеоПроект» г.Нур-Султан 2019г. местность не сейсмоопасная.

Из ЧС техногенного характера являются: возникновение пожара и размыв дамбы пульпой.

На объектах хвостохранилища нет опасности возникновения пожара. Ситуация с размывом дамбы пульпой при порыве пульповода развиваются не мгновенно, а в течение времени, достаточного для принятия оперативных мер по устранению аварий. Размытый участок заделывается грунтом из пригрузки дамб.

На объектах хвостохранилища чрезвычайных ситуаций, связанных с катастрофическими разрушениями и массовой гибелью людей не ожидается. Тем не менее, обеспечение готовности объекта к локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций обязательно.

План реагирования при возможных авариях, возникших при управлении отходами переработки руды на МОФ:

1. Угроза прорыва или прорыв дамбы хвостохранилища с растеканием пруда и грязевого потока

№ п/п	Мероприятия	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Примечание
1	2	3	4	5
1	Оповестить руководство МОФ, диспетчера о происшествии	Первый заметивший аварию	Немедленно при обнаружении аварии	
2	Оповестить руководство. Оповестить ИТР согласно списку оповещения, для задействования в ликвидации аварии	Руководитель ликвидации аварий (начальник МОФ), диспетчер	Немедленно с момента поступления информации об аварии	
3	Перевести МОФ на аварийный режим	Руководитель ликвидации аварий (начальник МОФ)	При поступлении информации об аварии	
4	Расставить посты охраны опасной зоны.	Мастер хвостового хозяйства	В течение 1 часа с момента поступления информации об аварии	
5	Прекратить подачу пульпы в хвостохранилище.	Маш. насосных установок по указанию мастера хвостового участка или ответственного руководителя.	Немедленно при поступлении информации об аварии, до устранения аварии	
6	Установить насос в дренажной траншее для перекачки воды из траншеи в хвостохранилище	Вспомогательная горно-спасательная команда (ВГК)	С момента поступления информации об аварии до восстановления необходимых параметров уровня воды	
7	Мобилизация и доставка высокопроходимых транспортных средств (тягачей, бульдозеров, экскаваторов и др.) при необходимости. Организовать подвоз скального и глинистого грунта	Главный механик	С момента поступления информации об аварии, до полного восстановления необходимых параметров гребня дамбы	

8	Эвакуация эксплуатационного персонала, находящегося на аварийном участке, в безопасный район	Вспомогательная горно-спасательная команда (ВГК)	В течение 30 минут с момента поступления информации об аварии	
9	Объявление участка, где произошла авария, опасной зоной.	Руководитель ликвидации аварий (начальник МОФ)	Немедленно с момента поступления информации об аварии	

2. Порыв пульпопровода

№ п/п	Мероприятия	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Примечание
1	2	3	4	5
1	Экстренно сообщить мастеру, технологу, диспетчеру любым доступным методом	Первый заметивший аварию	Немедленно при обнаружении аварии	
2	Оповестить руководство. Оповестить ИТР согласно списку оповещения, для задействования в ликвидации аварии	Руководитель ликвидации аварий (начальник МОФ), диспетчер	Немедленно с момента поступления информации об аварии	
3	Прекратить подачу пульпы по пульпопроводам	Маш. насосных установок по указанию мастера хвостового участка или ответственного руководителя.	Немедленно при обнаружении аварии	
4	Уточнить границы розлива пульпы. Выставить посты охраны	Отделение ВГК, мастер хвостового участка	В течение 1 часа с момента поступления информации об аварии	
5	Устранить аварийную ситуацию в месте порыва путём замены поврежденной части, либо ремонта места соединения пульпопровода (в зависимости от причины аварии)	Отделение ВГК	До полного устранения аварии	
6	Обезвредить место разлива пульпы	Мастер хвостового участка	Немедленно после устранения аварии. Сроки в зависимости от масштаба разлива	

3. Пожар в плавучей насосной станции хвостохранилища

№ п/п	Мероприятия	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Примечание
1	2	3	4	5

1	Приступить к тушению пожара, если это не угрожает жизни и здоровью	Первый заметивший пожар Маш. насосных установок	Немедленно при обнаружении пожара	
2	Если есть угроза жизни и здоровью, экстренно сообщить мастеру хвостового хозяйства, диспетчеру любым доступным методом	Первый заметивший пожар	Немедленно при обнаружении пожара	
3	Сообщить руководителю ликвидации аварий	Мастер хвостового участка, диспетчер	Немедленно с момента поступления информации о пожаре	
4	Оповестить руководство. Оповестить ИТР согласно списку оповещения, для задействования в ликвидации аварии	Руководитель ликвидации аварий (начальник МОФ), диспетчер	Немедленно с момента поступления информации о пожаре	
5	Сообщить в пожарную часть МЧС по телефону 01, 112 вызвать пожарную команду	Мастер хвостового участка	Немедленно с момента поступления информации о пожаре	

Перечень средств индивидуальной защиты для спасения людей и ликвидации аварии, необходимых инструментов и материалов

На Территории МОФ имеется склад противопожарной защиты (ППЗ), для оперативного реагирования в случаях пожара, аварии на производственных объектах.
Перечень материалов, инструментов находящихся в складе ППЗ:

1. Оборудование:

Стеллажи, поддоны, лестницы переносные, переносная лампа электрическая.
А также:
- пожарные рукава (шланги резиновые);
- пожарные стволы;
- ломы;
- кайла;
- лопаты породные;
- пилы поперечные;
- топоры;
- ведра железные;
- носилки рабочие.

2. Материалы:
- гвозди (100–150 мм);
- цемент гидрофобный в полиэтиленовых мешках;
- бетониты или облегчённые блоки;
- песок;
- глина;
- огнетушители порошковые;
- слесарно-монтажный инструмент.

3. СИЗ

В материальном складе МОФ находится в резерве запас средств индивидуальной защиты, предназначенный для использования при ликвидации аварий:
- костюм кислото-щелочестойкий (КЩС) – 5 комплектов;
- противогаз газодымозащитный – 5шт.;
- полумаска – 5шт;
- сапоги резиновые – 5пар;
- перчатки резиновые технические – 10пар;
- перчатки ХБ с нитриловым покрытием – 10 пар.

Персональная ответственность за наличие и качество материалов на складе ППЗ возлагается на начальника МОФ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 36

Республика Казахстан

ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И ИССЛЕДОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ DeCh

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РУДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАБУЛАК

Заказчик: ТОО «Adelya Gold»

г. Усть-Каменогорск
2017 год

Регистрационный номер
№ ТР-02-02/2017-2308

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ТОО «DeCh»
_____ В.В. Чуб
_____ 2017 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗОЛОТОИЗВЛЕКАТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РУДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАБУЛАК ТОО «Adelya Gold»

СОГЛАСОВАНО:
Ген. директор
ТОО «Adelya Gold»
_____ С.В.Хабер
_____ 2017 г.

г. Усть-Каменогорск, 2017 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Технический руководитель/ гл. обогатитель		Зикирова Б.К.
Старший научный сотрудник/ металлург		Куленова Т.А.
Инженер химик		Бисерова О.М.
Ведущий инженер обогатитель		Старцева Т.А.
Инженер - обогатитель		Хамидуллина А.К.
Техник металлург		Рогозина К.Т.
Минералог		Привар Л.Д.
Инженер - обогатитель		Набикенов А.С.
Инженер химик		Ануарбеков Н.Б.
Инженер эколог		Набикенова Э.

Руководящие документы по разработке технологического регламента	
РДП -21-89	ВНТП
Положение о составе, порядке разработки и утверждения технологических регламентов для проектирования предприятий цветной металлургии	Нормы технологического проектирования

Технологический регламент по теме: «Проектирование золотоизвлекательной фабрики по переработке золотосодержащей руды месторождения Карабулак производительностью 350 000 тонн в год».

Регламент является исходным документом для разработки проекта по строительству золотоизвлекательной фабрики по переработке руды месторождения Карабулак.

Заказчик:	Разработчик:	Срок действия:
ТОО «Adelya Gold»	*ТОО «DeCh»*	*На период эксплуатации*

6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПЕРЕРАБОТКИ РУДЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЗИФ

6.1. Технологическая схема

В результате выполненного комплекса научно-исследовательских работ была разработана оптимальная технологическая схема переработки руды месторождения Карабулак. Параметры схемы были определены на представительных пробах руды в лаборатории ТОО «DeCh».

Для переработки руд месторождения Карабулак рекомендована технологическая схема, включающая:

– трехстадиальное дробление с предварительным грохочением;

–измельчение дробленной руды;

– классификация в гидроциклоне продукта разгрузки мельницы.

- гравитационное обогащение слива гидроциклона на центробежном концентраторе ИТМОМАК;

- классификация хвостов центробежного концентратора на короткоконусных гидроциклонах (ККГЦ);

– слив ККГЦ поступает на сорбционное выщелачивание с углем.

- интенсивное (прямое) цианирование гравитационного концентрата;

–сорбционное выщелачивание с углем процианированного гравитационного концентрата и слива ККГЦ;

–сгущение хвостов сорбционного выщелачивания с возвращением слива сгустителя в процесс, а разгрузки сгустителя в узел обезвреживания;

- обезвреживание хвостов сорбционного выщелачивания и направление их в хвостохранилище;

–обезвоживание (отмывка) насыщенного угля на грохоте с последующей кислотной и водной промывками;

–элюирование насыщенного угля, электролиз элюата, обжиг катодного порошка, плавка на сплав Доре.

Технологическая схема обогащения руды месторождения Карабулак приведена в Приложении 3.

6.2. Производительность ЗИФ

6.2.1 Проектная производительность ДСК

Годовая переработка руды - 350 000 т
Количество рабочих дней в году – 340
Режим работы в сутки: 2 смены по 12 часов
Время работы оборудования ДСК: в смену -9 часов, в сутки-18 часов.
Коэффициент часовой неравномерности подачи руды на ДСК -0,8

Суточная производительность равна $\frac{350\,000}{340} = 1030$ т

Часовая производительность равна $\frac{350\,000}{340*18} *0,8 = 46$ т

6.2.2. Проектная производительность главного корпуса ЗИФ

Годовая переработка руды - 350 000 т
Количество рабочих дней в году – 340
Режим работы в сутки: 2 смены по 12 часов
Время работы оборудования ЗИФ: в смену -12 часов, в сутки-24 часов.
Коэффициент часовой неравномерности подачи руды на ЗИФ -0,95

Суточная производительность равна $\frac{350\,000}{340} = 1030$ т

Часовая производительность равна $\frac{350\,000}{340*24} *0,95 = 41$ т

7. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

7.1.Схема дробления и сортировки

Доставка товарной руды из карьера будет производится автосамосвалами БелАЗ-7547 (грузоподъемность – 45 т), КАМАЗ 65115 (грузоподъемность 15 т) и HOWO ZZ3327N3847C (грузоподъемность 25 т). Погрузочные работы на складе руды будут производится фронтальным погрузчиком «Dressta».

На основании исследовательских работ и расчетных данных принята трехстадийная схема дробления руды. Щековая дробилка первой стадии дробления работает в открытом цикле, конусная дробилка второй стадии работает в открытом цикле с предварительным грохочением. Конусная дробилка мелкого дробления работает в замкнутом цикле с предварительным и поверочным грохочением.

Данная технологическая схема включает в себя следующие операции:

- Предварительное грохочение поступающей руды - отделение негабаритов (куски крупностью +500 мм) на колосниковой решетке перед приемным бункером ДСК перед операцией крупного дробления;
- крупное дробление руды с получением продукта крупностью -150мм;
- предварительная сортировка дробленой руды с выводом из процесса товарной фракции -15 мм перед второй стадией дробления;
- среднее дробление руды с получением продукта крупностью -50 мм;
- предварительная сортировка продукта с выводом из процесса товарной фракции -15 мм перед третьей стадией дробления;
- мелкое дробление с получением продукта крупностью -15+0 мм;

7.2. Схема измельчения руды и гравитационного концентрата

Измельчение дробленой руды будет производится в мельнице с центральной разгрузкой. Измельчение руды работает – в замкнутом цикле с классификацией при циркуляционной нагрузке – 200 %. Мельница работает при скорости вращения 80 % от критической с заполнением шарами – 40 % объема. Классификация производится в гидроциклонах ГЦ-250 или ГЦ-360, сливы которых содержат 42 % твердого и 65 -75 % класса -0 ,074 мм.

Дробленая руда поступает в шаровую мельницу Ф 2700*3600, работающей в замкнутом цикле с гидроциклоном ГЦ -250. Вместе с рудой поступает известь-пушонка из расходного бункера склада извести для

поддержания pH в технологическом процессе, связанным с применением цианида. Слив гидроциклона поступает на гравитационное обогащение. Хвосты концентратора поступают на короткоконусные гидроциклоны (ККГЦ). Пески гидроциклона возвращаются на центробежные концентраторы. Сливы ККГЦ поступают на сорбционное выщелачивание с углем.

7.3. Схема интенсивного цианирования гравитационного концентрата

В операцию интенсивного цианирования (выщелачивания) направляется гравитационный концентрат. Интенсивное цианирование проводится при повышенной концентрации цианида в пульпе (500 ppm). Это связано с тем, что в гравитационный концентрат извлекаются наиболее крупные частицы золота, требующие длительного времени для растворения в обычных условиях. Интенсивное цианирование осуществляется в чанах-агитаторах в течение 24 час при подаче воздуха в количестве 1 $м^3$/мин на 100 $м^3$ пульпы в агитаторах.

Пульпа из первого агитатора самотеком поступает во второй затем выгружается в зумпф, откуда насосом направляется в первый чан цикла сорбционного цианирования, куда также поступает слив (концентрат) ККГЦ.

7.4. Схема сорбционного выщелачивания

Процесс цианирования основан на способности металлического золота растворяться в слабых растворах щелочных цианидов по реакции:

$$2Au + 4NaCN + 1/2O_2 + H_2O = 2NaAu(CN)_2 + 2NaOH.$$

В состав участка сорбционного выщелачивания входит семь последовательно соединенных чанов (агитаторов) с механическим перемешиванием пульпы. Первый агитатор работает без угля, в него подается раствор цианистого натрия с концентрацией 250 ppm, pH пульпы поддерживается известью на уровне 10-10,5. Раствор цианистого натрия также подается в третий агитатор.

Сорбционное цианирование (сорбционное выщелачивание) осуществляется в чанах-агитаторах методом **«CIL»** - уголь в пульпе. Метод

заключается в том, что из семи работающих чанов-агитаторов только в первом осуществляется выщелачивание без сорбции, а в остальных чанах происходит одновременно продолжение выщелачивания и сорбция золота на активированный уголь.

Концентрация угля во втором агитаторе составляет 10 кг/м^3, а в 3-7 агитаторах – по 5 кг/м^3. При сорбционном цианировании осуществляется противоток рудной пульпы и сорбента. Посредством аэролифтов, установленных в каждом чане, поток угля движется навстречу потоку пульпы измельченной руды. В чанах будут установлены грохота типа Kemix MPS (P). Для аэрации пульпы в чаны подается сжатый воздух. По мере движения угля навстречу пульпе он насыщается золотом, а пульпа измельченной руды обедняется. Свежий (или регенерированный) уголь загружается в последний чан-агитатор, из которого он транспортируется периодически с помощью аэролифта в предыдущий агитатор, и так до второго агитатора.

Из второго агитатора уголь в количестве 0,6 т разгружается в течение 1,5-2 часов с отмывкой на грохоте в колонну кислотной промывки, нижний продукт грохота возвращается во второй агитатор.

Потери активированного угля составляют 0,04 кг/т. Продолжительность сорбционного цианирования – 26-27 часов.

Выщелоченные хвосты из последнего чана (7-го) поступают на грохот, на котором улавливается оставшийся в пульпе активированный уголь. Подрешетный продукт грохота (отвальные хвосты) выгружается в хвостовой зумпф и затем насосами перекачивается в сгуститель, где производится обезвоживание с последующей распульповкой и обезвреживанием. Слив возвращается в процесс.

7.5. Схема элюирования (десорбции)

На элюирование после сорбционного выщелачивания поступает обогащенный золотом активированный уголь, который накапливается в чане (колонне) кислотной промывки. Уголь промывается промывочным раствором (18 м^3/ч), который представляет собой 3 % соляную кислоту. Промывочный раствор приготовляется в отдельном чане и прокачивается насосом через чан кислотной промывки с углем. Общий объем промывного раствора равен двум объемам насыщенного угля, т.е. 3,5 м^3. После кислотной обработки (1 час) уголь промывается водой для удаления остатков кислоты (1 час) и перекачивается в колонну элюирования. Промывная вода сбрасывается в сгуститель.

Элюирование осуществляется модернизированным методом «Zadra», т.е. «Zadra» при повышенном давлении, что предполагает и повышение температуры при элюировании. Метод позволяет перевести золото с поверхности активированного угля в раствор - элюат за 12 час. В колонну элюирования непрерывно подаются подогретый до 130-140^{0}С раствор каустической соды (2 % NaOH). В процессе элюирования золото переходит в раствор – элюат. Элюирование осуществляется пропусканием через слой угля элюата со скоростью – два объема угля в час (3,5 м^3/час элюэнта). Давление в колонне элюирования находится в пределах 250-300 кПа. Общий объем циркулирующего элюата составляет 7 м^3.

Элюирование проводится циклично, от 5- 7 циклов в неделю. На один цикл элюирования поступает 0,6 т насыщенного угля. Насыщенный золотом элюат проходит через теплообменник, в котором происходит отдача тепла обеззолоченному раствору, движущемуся противотоком в колонну элюирования. В теплообменнике элюат охлаждается до температуры 50-60^{0}С и подается в электролизер.

После окончания процесса элюирования уголь в колонне промывается холодной водой для удаления маточного раствора и охлаждения угля. Промывная вода направляется в зумпф и используется для транспортировки регенерированного угля. Охлажденный уголь транспортируется на сито обезвоживания и направляется в бункер регенерационной печи. В печи уголь нагревается до 650-700^{0}С (непрямой нагрев газами при сжигании дизтоплива). В процессе регенерации из угля удаляется остаточная влага и выгорают органические вещества; восстанавливается адсорбционная способность угля. Производительность регенерационной печи ~ 100 кг/час.

Регенерированный уголь выгружается из печи в закалочной бункер, заполненный холодной водой. Из бункера регенерированный уголь по мере необходимости эжектором транспортируется в отделение сорбционного выщелачивания и подается на сито обезвоживания, с которого разгружается в последний седьмой чан сорбционного цианидного выщелачивания.

Для данной технологии рекомендуется использовать высокоактивный уголь марки NORIT-3520, который производится из специальных сортов кокосовой скорлупы. Возможно применение других углей на основе кокосовой скорлупы, углей марки Norit, углей АГ-91,95 (Россия) на основе каменного угля, качественные характеристики которых сопоставимы с характеристиками угля марки NORIT-3520.

7.6. Электролиз элюата

Электролиз золота основан на общих законах электрохимии. Электролизная ванна представляет собой электрохимическую ячейку с внешним источником тока, содержащую электролит – проводник второго рода и два металла (электроды) – проводник первого рода. При протекании постоянного тока через ячейку на границах раздела между электродами происходят электрохимические превращения: на катоде (подвод электронов) происходит разряд катионов (в данном случае золота и водорода) - реакции восстановления, а на аноде (отвод электронов) – разряд анионов (в данном случае гидроксил иона) - реакции окисления.

Эффективность работы узла электролиза зависит от факторов:

- Напряжение на ванне 8 В, сила тока до 1 500 А;
- Наличие примесей в растворе. Желательно направлять на электролиз в раствор, содержащий возможно меньшее количество примесей (посторонних металлов). Этот фактор обеспечивается операцией кислотной промывки угля и элюированием;
- Содержание золота в товарном регенерате. Повышение концентрации золота может достигаться за счет уменьшения расхода десорбирующего раствора на десорбцию (элюирование);
- Температура товарного регенерата. Оптимальная температура электролиза золотосодержащих растворов – 40-50^{0}С.

Выходящий из колонны элюат поступает на электролиз в две ванны, работающие параллельно. Электролиз производится в течение 16 час при непрерывной циркуляции электролита. По окончании электролиза отработанный электролит, содержащий 2-3 г/м^3 золота и 10 г/м^3 серебра, подкрепляется NaOH до содержания 2 % и готовится к следующему циклу элюирования. Возможно использование элюата в трех циклах элюирования и электролиза, после чего готовится свежий элюат, а отработанный – возвращается в цикл цианирования (оборотная вода) или подвергается специальной обработке для извлечения из него золота и серебра.

Золото осаждается на катодах в виде дисперсного порошка и, когда они достигают заданного веса, катоды извлекаются из ванн и подвергаются обжигу и плавке. Электролиз производится при напряжении 8 В, силе тока до 1500 А в течение 16 час.

7.7. Обработка катодного осадка и плавка

Катодный осадок обжигается при температуре 800°С в электропечи, затем сплавляется в опрокидывающейся тигельной печи, работающей на дизельном топливе. Также возможно проведение плавки в индукционной плавильной печи для плавки катодного осадка. Температура в печи при плавке – 1250-1350 °С.

Сплав золота с серебром (золотосеребряный сплав Доре), являющийся конечным товарным продуктом, разливается в изложницы, охлаждается, взвешивается, анализируется и складируется в сейфе для реализации. При плавке металлические золото и серебро, содержащиеся в обожженной руде образуют сплав, а остальные компоненты шлак. Наиболее важную роль в процессе играет правильный выбор состава шлаков и подготовка исходной шихты, так как образующийся в процессе плавки шлак является той средой, в которой протекают основные реакции плавки, и происходит выделение золотосеребряного сплава. Температура образования шлака из твердых компонентов всегда выше температуры плавления готового шлака, поэтому плавку ведут при температуре на 150-200°С выше, чем температура готового шлака.

К шлакам плавки предъявляется ряд требований, выполнение которых необходимо для обеспечения высокой степени извлечения драгметаллов:

- шлаки должны иметь относительно низкую температуру образования, низкую вязкость и относительно небольшую плотность;
- шлаки не должны растворять благородные металлы и взаимодействовать с футеровкой печи.

Температура плавления шлака, плотность, вязкость, химическая активность зависит от его состава. Главными шлакообразующими компонентами являются SiO_2, FeO, CaO; образуемые ими тройные соединения обладают наименьшей температурой плавления ($3FeO \cdot CaO \cdot 2SiO_2$ – 1098°С; $5FeO \cdot CaO \cdot 2SiO_2$ - 980°С) и служат той средой, в которой растворяются другие компоненты. Практикой установлено, что FeO повышает легкоплавкость и жидкотекучесть шлака, но увеличивает его плотность до 4,5-5,2 г/см^3; SiO_2 напротив уменьшает плотность до 3,2-3,5 г/см^3, но увеличивает вязкость шлака. Значительно повышают температуру плавления и вязкость шлака Al_2O_3 и MgO, обладающие ограниченной растворимостью в шлаках. Поэтому нельзя допускать попадания в шихту глины, кирпичей. Хорошим растворителем окислов алюминия и магния является бура, которая также легко шлакует окислы сурьмы, кальция, цинка, образуя легкоплавкие

шлаки. Бура должна быть безводной (плавленой при температуре – 560^{0}C), иначе она вызывает вспенивание массы. Эффективным агентом для снижения вязкости шлаков и обеднения их драгметаллами является плавиковый шпат при добавке его в шихту плавки в количестве 1-2%. Абсолютные потери драгметаллов зависят также от количества получаемого шлака. Для получения минимального количества шлака в плавку подается минимальное количество флюсов. В качестве флюсов можно использовать:

- измельченный кварц (SiO_2). Кислотный флюс легко связывает оксиды металлов, в том числе железо, но может образовывать вязкие шлаки;
- бура безводная ($Na_2B_4O_7$). Кислотный флюс снижает вязкость шлака, уменьшает летучесть благородных металлов, хороший растворитель цветных металлов. Может заменяться борной кислотой;
- нитрат натрия ($NaNO_3$). Окислитель, необходим для перевода металла в оксиды (остатки не окислившихся металлов после обжига);
- плавиковый шпат (CaF_2). Нейтральный флюс, применяется для снижения вязкости шлака, и как следствие, уменьшение с ним потерь золота;
- сода (Na_2CO_3). Понижает температуру плавки шлака, но вызывает вспенивание, что может привести к потери золота с пеной. Исходный состав шихты для плавки определяется расчетным путем и корректируется при плавке. Окончательный состав шихты отрабатывается на протяжении нескольких плавок.

Плавильная печь с помещенным в нее тиглем должна постепенно разогреваться до 600-700^{0}C, потом выполняется загрузка шихты в тигли и продолжается дальнейший разогрев печи. Пламя в печи должно быть ярко-белым, что соответствует температуре 1350-1400^{0}C; ослепительно белое пламя свидетельствует о превышении температуры до 1500^{0}C, то есть о перегреве.

После затвердевания слиток вынимают из изложницы и производят его отпуск в ванне с водой. Слиток отделяют от шлака, взвешивают на электронных весах (предел измерения 30 кг с погрешностью 0,1 г), отбирают пробу сверлением и помещают слиток в сейф на хранение. Шлаки от плавки собирают, осматривают на предмет остаточных металлических включений. Чистый шлак отправляют на измельчение в мельницу.

8. РАСЧЕТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ

8.1.Расчет схемы дробильно-сортировочного комплекса (ДСК)

Исходные данные:

Часовая производительность – 46 т/час

Время работы оборудования ДСК: в смену -9 часов, в сутки-18 часов.

Максимальная крупность куска исходной руды – 500 мм

Максимальная крупность дробленой руды -15 мм

Общая степень дробления:

$$S = \frac{D\ исх}{D\ др.} = \frac{500}{15} = 33,33$$

Принимаем следующие степени дробления:

Крупное дробление $s_1 = 3.34$

Среднее дробление $s_2 = 2,99$

Мелкое дробление $s_3 = 3,34$

Условная максимальная крупность дробленых продуктов после отдельных стадий дробления, мм

после крупного дробления $D_4 = \frac{D_1}{s_1} = \frac{500}{3,34} = 150$

после среднего дробления $D_7 = \frac{D_1}{s_1\ s_2} = \frac{500}{3,34 * 2,99} = 50$

после мелкого дробления $D_2 = \frac{D_1}{s_1\ s_2\ s_3} = \frac{500}{3,34*2,99*3,34} = 15$

Ширина разгрузочной щели дробилок стадий дробления

Первой стадии $i_1 = \frac{D_4}{Z_1} = \frac{150}{1,5} = 100$

Второй стадии $i_2 = \frac{D_7}{Z_2} = \frac{50}{1,8} = 28$

$$\text{Третьей стадии } i_3 = \frac{D_{10}}{Z_3} = \frac{15}{2} = 8$$

Z_1 - коэффициент закрупнения материала после щековой дробилки равный 1,5.

Z_2 - коэффициент закрупнения материала после конусной дробилки среднего дробления равный 1,8

Z_3 - коэффициент закрупнения материала после конусной дробилки среднего дробления равный 2,0

8.1.1. Размеры сит грохотов и эффективность грохочения.

Размер отверстий нижних сеток всех грохотов принимаем равным размеру максимального куска товарной руды 10 мм. Эффективность грохочения принимаем равным 90 %.

8.1.2. Определение выходов продуктов дробления

Таблица 11 - Расчет схемы дробления

№	Наименование операций и продуктов	Выход продукта		Крупность продукта, мм
		%	т/час	
	Дробление в щековой дробилке			
	Поступает			
1	Исходная руда	100	46	500-0
	Выходит			
2	Дробленая руда	100	46	195,0
	Предварительное грохочение			
	Поступает			
2	Дробленая руда	100	46	150
	Выходит			
3	Подрешетный продукт грохота	10	4,6	-15+0
4	Надрешетный продукт грохота	90	41,4	-150+15
	Итого выходит	100	46	
	Среднее дробление			
	Поступает			
4	Надрешетный продукт	90	41,4	-150+15

	Выходит			
5	Дробленый продукт среднего дробл.	90	41,4	-50+0
Предварительное и поверочное грохочение				
	Поступает			
5	Дробленый продукт среднего дробл.	90	41,4	-54+0
8	Дробленый продукт мелкого дробл.	135	52,21	-15+0
	Итого поступает	225	93,61	
	Выходит			
6	Товарная руда	90	41,4	-15+0
7	Надрешетный продукт грохота	135	52,21	-50+15
	Итого выходит	225	93,61	
Мелкое дробление				
	Поступает			
7	Надрешетный продукт грохота	135	52,21	-50+20
	Выходит			
8	Дробленый продукт мелкого дробл.	135	52,21	-15+0

8.1.3. Требования к дробилкам

Таблица 12 –Требования к дробилкам

Показатели	Стадии дробления		
	первая	вторая	третья
Крупность наибольших кусков в питании, мм	500	150	50
Ширина разгрузочной щели, мм	100	28	8
Требуемая производительность, т/час	46	41,4	52,21

8.1.4. Требования к грохотам

Таблица 13- Требования к грохотам

Показатели	Стадии грохочения	
	Перед сред. дроб.	Перед мелк.др.
Крупность наибольших кусков в питании, мм	500	50
Размер ячейки сита, мм	60/16	25/16
Требуемая производительность, т/час	46	52,21

8.2.Расчет схемы измельчения и переработки руды

При расчете качественно-количественной схемы использовались следующие параметры процесса:

- принятые содержания золота 1,65 г/т, серебра менее 1,0 г/т

-извлечение золота в раствор в циклах интенсивного и сорбционного выщелачивания принималось равным 90 % от руды;

- извлечение золота на уголь принималось равным 95 % от операции;

-извлечение золота в циклах десорбции, электролиза и плавки принималось равным 97 %

- сквозное извлечение золота равно 0,90*0,95*0,97=0,83 или 83 %

Схема рассчитана по состоянию, когда продукты кислотной промывки и десорбции не подаются в чаны выщелачивания.

Водно-шламовая схема рассчитана на основании выходов продуктов переработки и нормативных плотностей в операциях и продуктах переработки. Результаты расчета качественно-количественной и водно-шламовой схемы показаны в Приложении 6.

9. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОАНИЯ ЗИФ

9. 1. Оборудование ДСК

При выборе оборудования ДСК проектом были учтены следующие требования:

- обеспечение проектной производительности ДСК;
- минимальные затраты на покупку нового оборудования

Питатель пластинчатый ТК 15А

Питатель пластинчатый предназначен для равномерной и регулируемой подачи руды из приемного бункера в щековую дробилку

Таблица 14- Техническая характеристика питателя

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Ширина полотна питателя	мм	800
2	Длина (между центрами валов)	мм	3000
3	Крупность транспортируемого мат-ла	мм	1-340
4	Производительность	$м^3$/час	50-90
5	Мощность электродвигателя	кВт	5,5
6	Масса	т	10,0

Щековая дробилка крупного дробления СМД-110 А

Щековая дробилка предназначена для крупного дробления руды или первой стадии дробления

Таблица 15- Техническая характеристика дробилки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Приемное отверстие: Ширина Длина	 мм мм	 800±45 510±60
2	Максимальный размер куска подаваемого материала	мм	500

3	Ширина выходной щели	мм	130±35
4	Производительность	т/ч	58-104
5	Двигатель: Мощность	 кВт	 75
6	Габаритные размеры: Длина Ширина Высота	 мм мм мм	 2700 2500 2600
7	Масса	кг	18700

Дробилка конусная среднего дробления КСД -1200Гр

Конусная дробилка предназначена для среднего дробления руды или второй стадии дробления

Таблица 16- Техническая характеристика дробилки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Диаметр основания дробящего конуса	мм	1200
2	Ширина приемной щели	мм	150
3	Ширина выходной щели	мм	20-50
4	Производительность	т/ч	83-125
5	Двигатель: Мощность	 кВт	 75
6	Габаритные размеры: Длина Ширина Высота	 мм мм мм	 3500 2500 3100
7	Масса	кг	21000
Примечания	1. Вес без учета веса электродвигателя. 2. Длина без учета размеров электродвигателя.		

Дробилка конусная мелкого дробления PYS-D0906

Конусная дробилка предназначена для мелкого дробления руды или третьей стадии дробления.

Таблица 17 -Техническая характеристика дробилки

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Диаметр основания дробящего конуса	мм	900
2	Ширина приемной щели	мм	33-60
3	Ширина выходной щели	мм	9-22
4	Производительность	т/ч	24-110
5	Двигатель: Мощность	кВт	75
6	Габаритные размеры: Длина Ширина Высота	 мм мм мм	 4809 2354 3156
7	Масса	кг	14600
Примечания	1. Вес без учета веса электродвигателя. 2. Длина без учета размеров электродвигателя.		

Вибрационный грохот 2YZS1548

Вибрационный грохот предназначен для предварительного грохочения руды в первой стадии дробления и предварительного, и поверочного грохочения руды в третьей стали дробления.

Таблица 18- Техническая характеристика грохота

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Размер ситовой ткани	мм	4800x1500
2	Площадь ситовой ткани	$м^2$	7,3
3	Количество сит	-	2
4	Наклон ситовой ткани	(°)	20
5	Размер отверстий верхнего сита	мм	30-50
6	Размер отверстий нижнего сита	мм	5-50

7	Амплитуда колебаний	мм	5±0,5
8	Производительность	т/ч	30-200
9	Частота вибраций	Гц	12,58
10	Тип электродвигателя	-	Y160L-4
11	Мощность электродвигателя	кВт	15
12	Частота вращения электродвигателя	об/мин	750-950
13	Подвижная нагрузка	Н	±1392
14	Максимальная подвижная нагрузка	Н	±6960
15	Габаритные размеры: Длина Ширина Высота	 мм мм мм	 4976 2723 2934
16	Вес	кг	7484

9.2 . Оборудование главного корпуса

9.2.1. Оборудование для измельчения и классификации

Шаровая мельница Ф 2700*3600

Шаровая мельница предназначена для измельчения дробленой руды.

Таблица 19 -Техническая характеристика мельницы

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Внутренний диаметр барабана	мм	3600
2	Длина барабана	мм	2700
4	Мощность электродвигателя	кВт	400
5	Масса мельницы без электродвигателя	т	83
6	Производительность	т/час	65-183
7	Габариты мельницы в сборе с приводом		
	-длина	мм	13100
	-ширина	мм	6400
	-высота	мм	5050

Гидроциклон ГЦ-250

Гидроциклон предназначен для гидравлической классификации рудной пульпы на стадии измельчения руды.

Таблица 20- Техническая характеристика гидроциклона

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Внутренний диаметр гидроциклона	мм	250
3	Угол конусности	град.	20
4	Давление на входе	МПа	0,03-0,25
5	Эквивалентный диаметр входного отв.	мм	90
6	Диаметр сливного патрубка	мм	80
7	Диаметр пескового отверстия	мм	12,75
8	Габаритные размеры и вес	мм	560*560*1229, 160 кг

9.2.2. Оборудование для гравитационного обогащения

Центробежный концентратор ИТОМАК

На гравитационное обогащение поступает 52,09 т/час материала. Для гравитационного обогащения принимается центробежные концентраторы ИТОМАК КГ -30 в количестве 2 штук, имеющий производительность 30 т/час с непрерывной разгрузкой концентрата, содержащего до 75 % твердого. Концентратор эффективно работает на материале мельче 1,0 мм. Поэтому на гравитационное обогащение поступает слив гидроциклона.

Таблица 21 -Техническая характеристика ИТОМАК КГ-30

Наименование параметра	Значение
Мощность электродвигателя, кВт	7,5
Мощность электродвигателя привода узла слива, кВт	0,37
Напряжение питания трёхфазной переменной сети*, В	380±38
Частота сети, Гц	50±1
Частота вращения ротора, об/мин	430
Производительность по твердому осадку, т/час	30,0
Производительность по пульпе, м3/час	60,0
Максимальный расход промывочной воды, м3/час	40,0

Крупность подаваемого материала (для аллювия), мм, не более	3,0
Крупность подаваемого материала (для руды), мм, не более	1,0
Содержание твердого в пульпе, %	до 75
Объем концентрата, л, не более	15,0
Масса изделия, кг, не более	1280
Габаритные размеры изделия, мм, не более:	
Длина	1900
Ширина	1200
Высота	1790
(*) – Дополнительная опция: возможность подключения к однофазной переменной сети частотой 50 Гц и напряжением питания 220 В.	

Короткоконусный гидроциклон ГЦК-360

Короткоконусный гидроциклон предназначен для гравитационного обогащения хвостов центробежного концентрата перед поступлением на сорбционное выщелачивание.

Таблица 22-Техническая характеристика гидроциклона

№	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Внутренний диаметр гидроциклона	мм	360
2	Количество гидроциклонов	шт	2
3	Угол конусности	град.	120
4	Давление на входе	кгс/см^2	0,5-2,5
5	Диаметр сливного патрубка	мм	80
6	Диаметр пескового отверстия	мм	12-75
7	Производительность, при напоре 1 кгс/см^2 (по пульпе)	м^3/ч	35-120
8	Габаритные размеры и вес.	мм	560*560*1229 160 кг.

9.2.3. Оборудование для интенсивного цианирования

На интенсивное цианирование поступает гравитационный концентрата центробежного концентратора в 3,89 м^3/ч. Продолжительность цианирования – 24 часа.

Общий рабочий объем аппаратуры для выщелачивания

$$V_{ap} = 3.89 * 24 = 93,36 м^3.$$

К установке достаточно 2 чана-агитатора с рабочим объемом – 52,78 м^3 каждый.

Таблица 23- Техническая характеристика чана-агитатора

№	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Диаметр чана	мм	4000
2	Высота чана	мм	4500
3	Рабочий объем чана	м^3	52,78
4	Мощность электродвигателя	кВт	7,5
5	Общий вес	кг	7569

9.2.4. Оборудование для сорбционного выщелачивания

На сорбционное цианирование поступает 96,01 м^3/час пульпы. Продолжительность цианирования – 23 час. Общий рабочий объем аппаратов для выщелачивания равен 96,01 * 23 = 2208,23 м^3, что соответствует установке 7 чанов-агитаторов с рабочим объемом – 331 м^3 каждый. К установке принимаются 7 таких агитаторов и один резервный. Агитаторы снабжены цилиндрическими грохотами и аэролифтами для межциклового (между агитаторами) транспорта пульпы и угля. Только первый чан-агитатор, работающий без сорбента, не будет оборудован этими аппаратами, а во втором – вместо аэролифта устанавливается насос производительностью 40-50 м^3/час для подачи пульпы на грохот насыщенного угля.

Таблица 24- Техническая характеристика чана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Диаметр чана	мм	7500
2	Высота чана	мм	800
3	Рабочий объем чана	м^3	331
4	Мощность электродвигателя	кВт	22
5	Общий вес	кг	32796

9.2.5. Оборудование для элюирования

На элюирование поступает 0,6 т насыщенного угля на один цикл элюирования. При насыпном весе угля, равном 0,8 т/м^3 объем угля на 1 цикл составляет 0,75 м^3, так что для кислотной промывки и для элюирования устанавливается по одной колонне емкостью 2 м^3 каждая и резервная колонна емкостью 2 м^3.

Отделение элюирования оборудуется насосами и аппаратурой для транспорта угля, баковой аппаратурой, теплообменником и нагревательным устройством (паровой котел) для раствора элюата.

Таблица 25- Техническая характеристика колонн

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Длина колонны	мм	1150
2	Высота цилиндрической части колонны	мм	6400
3	Геометрический объем колонн	м^3	2

9.2.6. Оборудование для электролиза

Необходимо установление двух электролизных ванн ВЭ-560x800x600. Размер ванны, мм 560*800*600. Также устанавливаются два выпрямителя по 0-10 В и 0-1500 А постоянного тока.

9.2.7. Оборудование для обжига и плавки катодов

Обжиг катодной массы производится в электропечи мощностью 24 кВт, имеющей 4 поддона размерами 500x500x50 при температуре 800 °С.

Плавка обожженного материала осуществляется в опрокидывающейся тигельной печи, работающей на дизельном топливе (тип печи TG-FA 100 СД) или в индукционной печи (установка плавильная высокочастотная).

Таблица 26 - Техническая характеристика установки плавильной УПВ 25/100

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Потребляемая мощность	кВт	25
2	Емкость тигля	кг	100
3	Время плавки при заполнении тигля на 50 %	мин	30
4	Расход моды на охлаждение	л/час	20-100
5	Габаритные размеры генератора длина ширина высота	 мм мм мм	 630 420 300
6	Габаритные размеры печи длина ширина высота	 мм мм мм	 750 600 810
7	Общая масса установки	кг	160

9.2.8. Оборудование для сгущения

Для сгущения и обезвреживания хвостов цианирования необходимо установить сгуститель диаметром 18 м выполненный по типу скоростного сгущения (специальное устройство подачи питания).

Таблица 27- Техническая характеристика сгустителя Ц-18

№	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Диаметр чана	м	18,0
2	Глубина чана в центре	м	3,6
3	Площадь осаждения	м2	250
4	Мощность электродвигателя привода	кВт	4,0
5	Эксплуатационная масса	т	14,52

9.2.9. Оборудование для регенерации угля

Регенерация угля необходимо осуществлять во вращающейся трубчатой печи, производительностью 1 т угля в сутки производства ТОО «Казцинктех» или ZSL - 90. Печи снабжаются приемным бункером, вмещающим 2 м^3 угля, шнековым питателем и разгрузочным бункером с водой для охлаждения угля.

10. РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО

В процессе переработки руды применяют различные реагенты в основных и вспомогательных операциях технологического процесса. В соответствии с материалами, использованными при разработке проекта на предприятии предусматривается применение следующих реагентов:

1. Цианистый натрий (NaCN)
2. Известь (CaO)
3. Гидроксид натрия (NaOH)
4. Соляная кислота (HCL)
5. Гипохлорит кальция
6. Флокулянт (Магнофлок Е-10)
7. Уголь активированный.

Реагентное хозяйство состоит из расходного склада реагентов и реагентного отделения. На складе реагентов хранятся все реагенты включая СДЯВ. Реагентное отделение предназначено для приготовления рабочих растворов реагентов.

10.1. Назначение реагентов

Цианистый натрий является основным реагентом при выщелачивании золотосеребряных руд, обеспечивающим переход золота и серебра в раствор. В соответствии с технологической схемой цианистый натрий дозируется непрерывно на интенсивное цианирование и на сорбционное выщелачивание. Для поддержания постоянной концентрации NaCN в растворе предусматривается возможность подачи цианида в каждый из 7 чанов сорбционного цианирования. На интенсивное цианирование цианистый натрий подается в первый чан. Кроме того, предусматривается подача цианистого натрия в мельницу измельчения. В процессе работы ЗИФ объем подачи цианида по указанным точкам будет уточняться, так же, как и общее количество точек подачи.

Периодически цианистый натрий подается для приготовления элюата и для подкрепления отработанного электролита при его повторном использовании при элюировании.

Гидроксид натрия применяется периодически для приготовления элюата и подкрепления отработанного электролита.

Известь применяется для создания защитной щелочности пульпы (pH~10,0 – 10,5) при цианировании с целью предотвращения гидролиза

цианистого натрия и исключения возможности образования синильной кислоты (HCN). Известь в виде сухой пушонки подается непрерывно в мельницу измельчения.

Соляная кислота используется периодически при кислотной отмывке насыщенного угля перед элюированием. Для отмывки используется 3 % раствор соляной кислоты, который растворяет и удаляет с поверхности угля осадки, образующиеся в известковой среде (карбонаты кальция, гидроксиды и т.д.).

Гипохлорит кальция используется для обезвреживания хвостов цианирования. Подается в операцию репульпации после сгущения хвостов цианирования.

Флокулянт (Магнофлок Е-10) используется непрерывно для ускорения сгущения хвостов сорбционного цианирования и подается в питание сгустителя.

10.2. Приготовление реагентов

Рабочие растворы реагентов для подачи их в процесс готовятся в реагентном отделении.

Цианистый натрий будет поставляться в бочках по 40 кг. Растаривание бочек будет производится на специальной установке производства ТОО «Проба». Рабочий раствор цианистого натрия с содержанием 25 % весовых NaCN готовится из расчета суточного потребления в растворном баке, откуда готовый раствор переводится в расходный бак для подачи на процесс в указанные выше точки. Максимальный суточный расход цианистого натрия составляет 250 кг. Рабочий раствор получается при смешивании 250 кг цианистого натрия с 0,6 $м^3$ воды, причем получается 0,84 $м^3$ раствора плотностью 1,2 $т/м^3$.

Гидроксид натрия будет поставляться в мешках по 25 (50) кг. Гидроксид натрия расходуется при элюировании и электролизе периодически при работе этих процессов. Рабочий раствор гидроксида натрия, содержащий 20 % NaOH по массе готовится в реагентном отделении. Плотность раствора – 1,219 $т/м^3$. Максимальный суточный расход гидроксида натрия составляет 161,2 кг. Рабочий раствор получается при смешивании 161,2 кг гидроксида натрия с 0,65 $м^3$ воды, причем получается 0,66 $м^3$ раствора плотностью 1,219 $т/м^3$.

Известь (пушонка) будет поставляться в мешках по 1 тонне. Известь дозируется в сухом виде. Расход ее регулируется по уровню pH в чанах выщелачивания.

Соляная кислота будет поставляться в канистрах по 35 л и используется периодически при кислотной отмывке насыщенного угля в виде 3 %-ного водного раствора. Этот раствор готовится непосредственно в баке кислотной отмывки в количестве 5,75 м^3 в течение 1 часа и с такой же скоростью расходуется. Для этого в бак в течение часа подается 0,39 м^3 товарной соляной кислоты (32 % весовых HCL) и объем доводится до 4,9 м^3, т.е. добавляется 4,52 м^3 воды. Объем раствора 5,75 м^3 может готовится в 3 приема в течение 1 часа по 2,26 м^3 воды и 0,195 м^3 кислоты в каждый прием.

Флокулянт будет поставляться в мешках по 25 кг. Флокулянт готовится в виде 0,1 % раствора плотностью 1,00 т/м^3. При расходе флокулянта 0,04 кг/т суточный его расход составляет 66 кг. Это количество флокулянта растворяется в 66 м^3 воды и получается ~66 м^3 0,1 %-ного раствора, который расходуется в течение суток со скоростью 4,675 м^3/час.

Уголь активированный, хотя и не является реагентом, тоже расходуется в количестве 0,04 кг/т руды. Уголь поставляется в мешках по 500 кг и добавляется к регенерированному углю в количестве 44 кг/сутки.

В таблице 28 приведена характеристика товарных реагентов.

Таблица 28- Характеристика товарных реагентов

№ п/п	Наименование реагента	Химическая формула	Содержание основного вещества, %	ГОСТ
1	Цианистый натрий	NaCN	100,0	8464-79
2	Гидроксид натрия (каустик)	NaOH	99,0	2263-79
3	Известь	CaO	70,0-75,0	9179-77
4	Соляная кислота	HCL	37	3118-77
5	Пероксид водорода	H_2O_2	50	
6	Флокулянт (Магнофлок Е-10)		100	
7	Уголь активированный		99	ISO

Соляная кислота будет поставляться в канистрах по 35 л и используется периодически при кислотной отмывке насыщенного угля в виде 3 %-ного водного раствора. Этот раствор готовится непосредственно в баке кислотной отмывки в количестве 5,75 м^3 в течение 1 часа и с такой же скоростью расходуется. Для этого в бак в течение часа подается 0,39 м^3 товарной соляной кислоты (32 % весовых HCL) и объем доводится до 4,9 м^3, т.е. добавляется 4,52 м^3 воды. Объем раствора 5,75 м^3 может готовится в 3 приема в течение 1 часа по 2,26 м^3 воды и 0,195 м^3 кислоты в каждый прием.

Флокулянт будет поставляться в мешках по 25 кг. Флокулянт готовится в виде 0,1 % раствора плотностью 1,00 т/м^3. При расходе флокулянта 0,04 кг/т суточный его расход составляет 66 кг. Это количество флокулянта растворяется в 66 м^3 воды и получается ~66 м^3 0,1 %-ного раствора, который расходуется в течение суток со скоростью 4,675 м^3/час.

Уголь активированный, хотя и не является реагентом, тоже расходуется в количестве 0,04 кг/т руды. Уголь поставляется в мешках по 500 кг и добавляется к регенерированному углю в количестве 44 кг/сутки.

В таблице 28 приведена характеристика товарных реагентов.

Таблица 28- Характеристика товарных реагентов

№ п/п	Наименование реагента	Химическая формула	Содержание основного вещества, %	ГОСТ
1	Цианистый натрий	NaCN	100,0	8464-79
2	Гидроксид натрия (каустик)	NaOH	99,0	2263-79
3	Известь	CaO	70,0-75,0	9179-77
4	Соляная кислота	HCL	37	3118-77
5	Пероксид водорода	H_2O_2	50	
6	Флокулянт (Магнофлок Е-10)		100	
7	Уголь активированный		99	ISO

10.3. Хранение реагентов на расходном складе реагентов

10.3.1. Общие сведения

Назначение расходного склада реагентов - краткосрочное хранение реагентов, предназначенных для технологического процесса ЗИФ, после доставки их с базисного склада и перед доставкой их в реагентное отделение

На территории расходного склада реагентов хранятся следующие реагенты:

- цианистый натрий;
- соляная кислота;
- каустическая сода;
- хлорная известь;
- медный купорос;
- метабисульфит натрия;
- хлорная известь;
- гипохлорит кальция;
- кальцинированная сода;
- бура безводная;
- натриевая селитра;
- флокулянт (магнафлок)

Необходимая для технологии сорбционного выщелачивания известь-пушонка хранится в отдельном закрытом складе за территорией основного расходного склада.

Расходный склад реагентов должен располагается на выровненном и уплотненном земляном основании. Площадки и проезды на территории склада должны быть покрыты слоем щебня толщиной 100 мм. Для хранения реагентов должны быть предусмотрены: одноэтажное кирпичное здание, два одноэтажных здания, выполненных из 40-футовых грузовых контейнеров и 2 одноэтажных здания, выполненных из металлопрофилей.

В кирпичном здании должны хранится цианистый натрий, каустическая сода и соляная кислота. В грузовых контейнерах должны хранится железный купорос, медный купорос, флокулянт, кальцинированная сода, селитра, бура. Металлические склады должны предусмотрены для хранения гипохлорита кальция или хлорной извести. Данные склады могут быть перепрофилированы для хранения метабисульфита натрия, если этого потребует технология обезвреживания отвальных хвостов ЗИФ.

Промплощадка склада должна иметь прямоугольную форму, длина 30 м, ширина 20 м. Территория необходимо оградить забором из сетки Рабица

высотой 2,4 м, снабженными открылками, устроенными под 45 градусов к забору и имеющим длину 0,5 м. На открылках необходимо укрепление колючей проволоки в 3 ряда.

Для заезда-выезда на территорию склада необходимо предусмотреть двое ворот шириной 4 м.

Здания необходимо утеплить и предусмотреть отопление от модульной котельной. Необходимо предусмотреть склад СИЗ для персонала склада реагентов, служебное помещение. В нем находится профилактический пункт, отсеки для раскомандировки и для мастера реагентного отделения

10.3.2. Количество реагентов на расходном складе

Емкость расходного склада СДЯВ, согласно требований нормативных документов не должна превышать 100 тонн независимо от суточного потребления. Количество остальных реагентов не регламентировано.

На основании данных требований технологии, требований промышленной, пожарной и санитарной безопасности, в расходном складе должно хранится следующее количество реагентов, в тоннах:

Реагенты, относящиеся к СДЯВ	
Цианистый натрий	- 40,0
Соляная кислота	- 10,0
Итого	- 50,0
Другие реагенты	
Гипохлорит кальция или хлорная известь	- 80,0
Каустическая сода	- 19,0
Железный купорос	- 10,0
Медный купорос	- 10,0
Флокулянт Магнофлок	- 10,0
Кальцинированная сода	- 2,5
Натриевая селитра	- 2,5
Тетраборат натрия	- 2,5

При смене обезвреживающих хлорсодержащих реагентов в их складах будет находиться метабисульфит натрия в количестве 80 т.

ЗИФ руда месторождения Карабулак

ТОО «Adelya Gold»

Приложение 2

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТОО «Adelya Gold»
г. Астана, ул. Сығанак 25, 011 8

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, рассмотрев ваше обращение № 35.16 от 12 апреля 2016 года, приняло следующее решение (Протокол № 16 от 26.04.2016г.): **разрешить** разработку проектного документа для обоснования внесения изменений в рабочую программу контракта № 4696 от 29.09.2015 года на разведку золота на месторождение Карабулак в Акмолинской области в части увеличения объемов опытно-промышленной добычи не превышающий 25% от общих апробированных запасов.

Вице-министр А. Рау

Исп. Жолдасов К.А.
тел. 752591
email: K.Zholdasov@mid.gov.kz

0022794

ADELYA GOLD

"Adelya Gold"
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Товарищество
с ограниченной ответственностью
"Adelya Gold"

Казахстан Республикасы, Алматы қ., Сығанақ к.-сі,25/а, В.н.8
ИСН 130740009416, ЖСК KZ368210339812119777
АО «Bank RBK» БСК KINCKZKA
тел./факс: +7(717) 550-635; 550-636
e-mail: adelya.gold@adelyaholding.com

Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Сыганак, д.25, В.н.8
БИН 130740006416, ИИК KZ368210339812119777
АО «Bank RBK» БИК KINCKZKA
тел./факс: +7(717) 550-635; 550-636
e-mail: adelya.gold@adelyaholding.com

Исх. 56/17
от 16.08.2017г.

Директору ТОО «DeCh»
Г-ну Чуб В.В.

Уважаемый, Виктор Васильевич!

В связи с изменениями стратегического развития нашего предприятия, а также корректировку горных работ, прошу Вас в договорах №37/17 и №38/17 на разработку технологического регламента и проекта модульной обогатительной фабрики производительностью с 500 тысяч тонн, внести изменения до 350 тысяч тонн в год и ежемесячным извлечением металла 30 кг.

Прошу извинения за доставленные неудобства и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество!

С уважением

Генеральный директор **Хабер С.В.**

Исп. Тлеуов О.Б. начальник карьера
87029301098