



010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

ТОО «Холдинговая компания
«АРСЕНАЛ»

Закключение

по результатам оценки воздействия на окружающую среду
к рабочему проекту «Строительство золотоизвлекательной фабрики по переработке руд
месторождения Коскудук участок Жартас, методом цианидного чанового выщелачивания
производительностью до 400 тыс.тонн в год»

Материалы поступили» KZ35RVX01293754 от 25.02.2025 года
Доработанные материалы представлены №230/177 от 01.04.2025 года

1.Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Холдинговая компания
«Арсенал» Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул.
Жарокова, 272б. БИН 070140001461, arsenal_v@bk.ru.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
№ KZ37VWF00290298 Дата: 04.02.2025;

- Проект отчета о возможных воздействиях к к рабочему проекту «Строительство
золотоизвлекательной фабрики по переработке руд месторождения Коскудук участок Жартас,
методом цианидного чанового выщелачивания производительностью до 400 тыс.тонн в год»;

- Протокол общественных слушаний от 13.03.2025 г.

Согласно статье 12 и пункту 2.5 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу
Республики Казахстан объект относится к объектам I категории.

Краткая характеристика намечаемой деятельности

По административному делению участок Жартас относится к Жамбылскому району
Алматинской области, в 7 км от железнодорожной станции Копа. Участок расположен в
пределах листа К-43-8-Г-в, г, в северо-восточной части площади. Месторождение Коскудук
(Центральный и Юго-Западный участки) находится в центральной части участка Жартас. В
девяностых годах прошлого столетия на месторождении были разведаны и затем добыты
артелью ЗДП «Кварц» золотосодержащие руды в небольшом объеме (30000 т. руды) на
участке Коскудук Центральный. Запасы были полностью отработаны и погашены.
Рудопроявление месторождения Коскудук выявлено в 1959-61 гг. Открытое месторождение
Коскудук представляет собой три жерла вулкана, выраженные в рельефе депрессиями. Они



тяготеют к линейной зоне северо-восточных разрывов, приуроченной к шарниру вулканической структуры. По запасам месторождение относится к мелким, а по группе сложности строения к третьей.

Проектируемая мощность фабрики – 0,4 млн. т/год. Конечной продукцией технологии является черновое золото в слитках (сплав Доре), которое может быть реализовано в соответствии с ГОСТ 6835- 2002 «Золото и сплавы на его основе. Марки» в виде золото-серебряного сплава. При переработке 400 000 тонн руды в год с содержанием золота 1,05 г/т и серебра 25,4 г/т может быть получено 848,65 кг преимущественно золотосодержащего сплава Доре (с содержанием золота 40 %, серебра –30 %) при извлечении золота в него 81,60 % и серебра 2,57 %. Помимо этого, может быть получено 6775,7 серебряного сплава Доре с содержанием серебра ~60 %, золота 0,02 %. Извлечение серебра в этот продукт составляет 40,01 %. Золото в этом продукте при переработке его на аффинажном заводе извлекаться будет, но оплачиваться оно в связи с его низкой концентрацией не будет. В хвостах цианирования остаётся 0,18 г/т золота при извлечении 17,30 % и 14 г/т серебра при извлечении 55,12 %. С другими отходами переработки руды (шлаки, потери угля при реактивации, бой плавильных тиглей и др.) теряется 0,8 % золота и 2,3 % серебра.

Месторождение Коскудук расположено в пределах Коскудукской вулканотектонической структуры. Вкрапленные, прожилково-вкрапленные гидротермально-метасоматические руды эпitherмального золотосеребряного (с попутными цинком и свинцом) месторождения Коскудук пространственно и генетически тесно связаны с позднепалеозойскими вулканитами и локализуются в породах жерловой фации кугалинского комплекса. Гидротермально метасоматические изменения пород выражены в серицитизации, окварцевании, каолинитизации и сульфидизации. Переход от неизмененных пород к метасоматитам постепенный. Преобладают кварц -серицитовые метасоматиты с подчиненным количеством хлорита, каолинита, карбонатов, эпидота. Состав метасоматитов варьирует в зависимости от петрографического и химического состава вмещающих пород. На метасоматиты и метасоматизированные породы различного состава наложены кварцевые, карбонатнокварцевые прожилки, с которыми связаны привнос и перераспределение золота.

Содержание сульфидов в рудах варьирует от 1-5 до 10-15 %, среднее содержание вредных примесей (мышьяка) 0,14 %. Прямой зависимости золотоносности выделяемых природных разновидностей руд от степени гидротермально-метасоматических преобразований и наложенной сульфидной минерализации не наблюдается. Тем не менее, наиболее высокими содержаниями золота характеризуются зоны прожилкового окварцевания.

Низкие концентрации полезных компонентов свойственны слабо минерализованным сульфидами метасоматитам без кварцевых прожилков. На месторождении выделяется два геолого-промышленных типа золото - серебряного оруденения: гипогенные золотосеребряные сульфидные руды и окисленные золотосеребряные руды, относящиеся к геолого-промышленному типу пригодному для выщелачивания.

Планируемый объём перерабатываемой руды – 400 тыс. тонн в год, при среднем содержании 1,05 г/т золота. Рекомендуемая технологическая схема переработки золотосодержащих руд месторождения Коскудук включает трёхстадиальное дробление руды с предварительным грохочением перед второй и третьей стадии и контрольным (поверочным) грохочением после третьей стадии. Крупность дробленной руды Р100 -15 мм:

- измельчение руды до крупности 80 % класса минус 0,074 мм с двухстадийной классификацией измельченной руды в гидроциклонах;
- предварительное и сорбционное выщелачивание золота цианистым выщелачивающим раствором;
- сорбция серебра из пульпы выщелачивания;



- переработка насыщенных золотосодержащего и серебросодержащего угля в отдельных циклах, включающих элюирование, электролиз; получение сплава Доре золотосеребряного и серебряного.
- регенерация угля;
- обезвреживание хвостов цианирования;
- складирование хвостов в хвостохранилище.

При переработке 400 000 тонн руды в год с содержанием золота 1,05 г/т и серебра 25,4 г/т может быть получено 848,65 кг преимущественно золотосодержащего сплава Доре (с содержанием золота 40 %, серебра –30 %) при извлечении золота в него 81,60 % и серебра 2,57 %.

Помимо этого, может быть получено 6775,7 серебряного сплава Доре с содержанием серебра ~60 %, золота 0,02 %. Извлечение серебра в этот продукт составляет 40,01 %. Золото в этом продукте при переработке его на аффинажном заводе извлекаться будет, но оплачиваться оно в связи с его низкой концентрацией не будет.

В хвостах цианирования остаётся 0,18 г/т золота при извлечении 17,30 % и 14 г/т серебра при извлечении 55,12 %. С другими отходами переработки руды (шлаки, потери угля при реактивации, бой плавильных тиглей и др.) теряется 0,8 % золота и 2,3 % серебра.

Рудные минералы представлены сфалеритом, пиритом, ярозитом, гидроксидами железа и марганца с подчиненным количеством арсенопирита, халькопирита, ковеллина. Рудная вкрапленность присутствует в виде крупных гнезд (3–20 мм), прожилков (мощность 3–5 мм), тонкозернистыми индивидами полезных сульфидов, находящимися часто в тесных срастаниях и прорастаниях друг с другом со сложными ограничениями зерен.

Вмещающие породы представлены кварц-серицитовыми метасоматитами по риолитам и эруптивным риолитовым брекчиям с реликтовой обломочной текстурой. В составе преобладают кварц и слюды, в меньшем количестве присутствуют кальцит, хлорит, тонкозернистые глинистоподобные образования сложного состава.

Крепость руды по Протодяконову равна 4,9. Индекс шарового измельчения Бонда – 10,52 кВт ч/т.

Конечной продукцией технологии является черновое золото в слитках (сплав Доре), которое может быть реализовано в соответствии с ГОСТ 6835-2002 «Золото и сплавы на его основе. Марки» в виде золото-серебряного сплава (таблица 1.5.3.2).

Цианистый натрий поставляется по ГОСТ 8464-79 «Натрий цианистый технический», упакованный в барабаны из высокопрочного пластика, которые в свою очередь упакованы в пластиковые мешки, запаянные с обеих сторон. Цианистый натрий хранится в заводской таре, которая распаковывается непосредственно перед растворением, продукт вымывается с помощью специального устройства («игла») и растворяется в чанах, установленных в специальном растворяющем отделении, оборудованном по правилам безопасной работы со СДЯВ. Барабаны с цианистым натрием хранят в закрытых складских помещениях в вертикальном положении горловиной вверх, размещая их в один, два или три яруса с прокладками из досок между ярусами.

Цианистый натрий транспортируется железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок опасных грузов, действующих на данном транспорте. Для процессов в пульпе подходят активированные угли, полученные из скорлупы кокосового ореха (дробленые) или экструдированные (гранулированные) с повышенной твердостью (не ниже 99%) и стойкостью к истиранию. Представляет собой цилиндрические гранулы или частицы произвольной формы с насыпной плотностью 0,48-0,52 т/м³ и плотностью частиц ~2,1 т/м³. Диаметр цилиндрических гранул 1,5 мм; типичные размеры частиц дробленого угля 1,6х3,3 мм (6х12



меш). Уголь не токсичен, в форме поставки взрывобезопасен, является горючим материалом. Пыль реагента может образовывать горючие и взрывоопасные смеси с воздухом.

Для пыли ПДКв.р.з. составляет 3 мг/м³. Для применения может быть рекомендован уголь NORIT RO3515 (производитель Norit Nederland BV, Голландия), HayCarbRMPC 1004 (производитель HayCarb PLC, Шри Ланка), либо аналоги, применяемые в процессах СП. Уголь используется для селективного извлечения золотоцианистого комплекса из пульпы цианидного выщелачивания.

Метабисульфит натрия (пиросульфит натрия, натрий пиросернистокислый) представляет собой соль, белый или желтоватый кристаллический порошок с резким запахом. Является трудногорючим и взрывобезопасным веществом, по степени воздействия на организм относится к веществам 3-го класса опасности. Опасности по ГН-98 отсутствуют. При взаимодействии с водой и кислотами или нагревании выше температуры 650С выделяет токсичный газ сернистый ангидрид SO₂.

Соляная кислота представляет собой водный раствор хлороводорода – прозрачную жидкость с резким запахом с цветом от желтого до бесцветного. Содержание HCl зависит от марки кислоты и обычно изменяется от 38% масс. (синтетическая) до 25% масс. (абгазная), что соответствует диапазону плотностей 1,185 – 1,125 т/м³. Синтетическая соляная кислота дымит на воздухе в результате выделения газообразного хлористого водорода и связывания им влаги воздуха с образованием кислотного тумана. Относится ко 2 классу опасности с ПДКв.р.з. паров 5 мг/м³. Реагент не горюч, взрыво- и пожаробезопасен, представляет собой едкое вещество. Свойства синтетической кислоты, как правило, производители соотносят с ГОСТ 857, поставляется в полиэтиленовых канистрах, объемом 20 дм³, в соответствии с требованиями существующих норм и правил.

Едкий натрий (гидроксид натрия, сода каустическая) представляет собой прозрачные или матовые гигроскопичные чешуйчатые кристаллы с плотностью 2,13 г/см³ или плавленная масса, растворимые в воде с выделением значительного количества тепла, либо бесцветная жидкость. Относится к веществам ко 2 классу опасности с ПДКв.р.з. аэрозолей 0,5 мг/м³. Реагент не горюч, взрыво- и пожаробезопасен, представляет собой едкое вещество. Едкий натрий поставляется по ГОСТ 2263-79 или ГОСТ Р 55064-2012 «Натрий едкий технический» в железных барабанах, хранится в заводской упаковке. Упакованный едкий натрий хранят в складских не отапливаемых помещениях. Едкий натр используется для приготовления растворов для десорбции.

Техническая серная кислота пожаро- и взрывобезопасна, при соприкосновении ее с водой происходит бурная реакция с большим выделением тепла, паров и газов. Кислота серная негорюча, несовместима с органическими горючими веществами, при соприкосновении может вызвать их самовоспламенение. Серная кислота обладает выраженным раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Серная кислота при попадании на кожу человека вызывает сильные, долго не заживающие ожоги. Попадшую на кожу серную кислоту необходимо быстро смыть обильным количеством воды. При смешивании с водой необходимо кислоту вливать в воду, а не наоборот, так как при подаче воды в кислоту возможен выброс кислоты из емкости.

Перекись водорода - негорючая, пожаровзрывоопасная жидкость, является сильным окислителем, способна самопроизвольно разлагаться на воду и кислород, смешивается в любых соотношениях с водой. Средство тушения перекиси водорода: обильная струя воды. Хранить растворы перекиси водорода следует в темном прохладном месте. Во избежание разложения перекиси водорода не допускается загрязнение ее растворов посторонними примесями, а также применение при работе с ними аппаратуры и тары из нелегированных и низколегированных сталей, чугуна, меди, латуни, бронзы и материалов, являющихся катализаторами разложения перекиси водорода. Предельно допустимая концентрация паров



перекиси водорода в воздухе рабочей зоны - 0,3 мг/м³. Растворы перекиси водорода могут вызывать ожоги кожи и глаз, пары перекиси водорода - раздражение слизистых оболочек.

Бура (натрия тетраборат) представляет собой белый или бесцветный мелкокристаллический порошок с плотностью частиц ~1,7 г/см³. Реагент не горюч, пожаро- и взрывобезопасен. Для аэрозолей тетрабората натрия установлен класс опасности 3; ПДКв.р.з. составляет 2 мг/м³. Технические требования к реагенту производители соотносят с ГОСТ 8429-77.

Кварцевый песок не токсичен, взрыво- и пожаробезопасен, не распространяет горение. Для пыли и аэрозолей максимально разовая ПДК в.р.з. составляет 3 мг/м³, а среднесменная ПДКв.р.з. составляет 1 мг/м³. Технические требования к кварцевому песку устанавливаются ГОСТ 22551-77. Допускается вместо кварцевого песка использование измельченного бутылочного стекла или промытого речного песка.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при строительных работах будут следующие виды деятельности:

- работы по планировке площадки строительства;
- выемочные работы при обустройстве фундаментов и коммуникаций, в дальнейшем выемочный объем снятого грунта (земли, глины) будет использован для озеленения территории предприятия (2577666.25 м³);
- погрузочно-разгрузочные работы (перегрузки инертных материалов) - щебень, песок, грунт, глина (песок - 25055.51 т, глина - 29.769 м³, щебень от 20 и более мм - 138228.9952 т; щебень до 20 мм - 43822.86272 т; щебень андезитовый - 1.02131 м³, смесь ПГС - 68334.71256 м³, пемза - 0.001 т);
- покрасочные работы, выполняются с целью антикоррозионной защиты металлических элементов. Для малярных работ используются следующие материалы: краска МА-015, МА-15, МА-011 - 0.1373354 т, эмаль ПФ-133 - 0.00737 т, эмаль ПФ-115 - 12.94691 т, эмаль ХВ-124 - 0.93967 т, эмаль ХВ-785 - 0.00149 т, эмаль ХВ-110, 161 - 0.00085 т, эмаль ЭП-140 - 0.00096 т, эмаль ЭП-773 - 0.0018 т, эмаль ЭП-5116 - 0.0037 т, эмаль КО-811 - 0.00068 т, эмаль ХС-710, 759 - 0.00823 т, шпатлевка эпоксидная - 185.89253 кг, шпатлевка МЧ-0071, МЧ-0054, МС-006 - 0.01577919 т, лак битумный БТ-123 - 965.15265 кг, лак битумный БТ-577 - 2.4702 кг, лаки КФ-965 - 0.00012 т, лак бакелитовый ЛБС-1, ЛБС-2 - 0.00003 т, лак ХП-734 - 2432.57664 кг, грунтовка глифталевая ГФ-021 - 3.30784 т, грунтовка ВЛ-023 - 0.00078 т, грунтовка глифталевая ГФ-0119 - 0.00263 т, грунтовка ФЛ-03К - 0.03939 т, грунтовка химостойкая ХС-010 - 0.00492 т, ацетон - 0.06349 т, уайт-спирит - 2.04189 т, растворитель 646 - 1.34769 т;
- сварочные работы в рамках производства монтажа металлических конструкций при помощи передвижного поста ручной дуговой сварки штучными электродами. В качестве сварочного материала используются электроды марки МР-3 - 0.0395 кг, УОНИ 13/45 - 11720.04275 кг; УОНИ 13/55 - 10682.75728 кг; сварочная проволока - 698.57624 кг; ацетилен-кислород - 513.61 кг; пропан-бутан - 1231.09 кг, аргон - 54.759 кг, вольфрам - 0.261 кг.
- гидроизоляция с использованием битума и мастики общим объемом - 124.95159 т;
- другие работы (пайка пластиковый труб, резка арматуры, пайка).

Источники выбросов на период строительных работ объединены в два источника загрязнения атмосферы (один-организованный, один-неорганизованный). Загрязнение атмосферного воздуха будет обусловлено выбросами 37 следующих загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид), марганец и



его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329), никель оксид (в пересчете на никель) (420), олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III) оксид) (533), хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647), азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), азот (II) оксид (Азота оксид) (6), озон (435), 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), метилбензол (349), хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646), бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102), этанол (Этиловый спирт) (667), гидроксibenзол (155), этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*), 2-(2-Этоксietокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*), 2-Этоксietанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*), бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), этилацетат (674), пропан-2-он (Ацетон) (470), циклогексанон (654), сольвент нафта (1149*), уайт-спирит (1294*), алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК□265П) (10), взвешенные частицы (116), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493), 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), пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*), пыль древесная (1039*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ составляет 137.5138826 тонн/период.

На период эксплуатации

Проектом строительство фабрики по производству золота и вахтового поселка. На территории проектируемого участка фабрики планируются установить следующие здания и сооружения: - дробильно-сортировочный комплекс; главный корпус ОФ; склады реагентов №1, №2; склады СДЯВ, прекурсоров; склад ТМЦ; АБК; лаборатория аналитическая; лаборатория приборная; КНС и ЛОС хозяйственно-бытовых сточных вод; котельная; склад золы; насосная станция с противопожарным резервуаром; водоподготовительная установка с насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения; КПП; ДЭС; пруд-накопитель технической воды; зернохранилище; склад хранения тары химреактивов; РММ; топливозаправочный пункт.

На территории проектируемого вахтового поселка планируются установить следующие здания и сооружения: общежития для персонала фабрики №1, №2; АБК; КНС и ЛОС хозяйственно-бытовых сточных вод; насосная станция с противопожарным резервуаром; резервуар с насосной хозяйственно-питьевого водоснабжения; КПП; ДЭС.

На период эксплуатации будет работать 33 источника выбросов загрязняющих веществ. В атмосферный воздух будет выделяться 29 загрязняющих веществ, таких как: железо сульфат (в пересчете на железо) (275), кальций гипохлорид (631*), кальций оксид (Негашеная известь) (635*), натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408), 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), сероводород (Дигидросульфид) (518), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)



(584), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), пентилены (амилены - смесь изомеров) (460), бензол (64), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349), этилбензол (675), проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474), формальдегид (Метаналь) (609), масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*), синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*), алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*), пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ составляет 1088.596067 тонн/год.

Воздействие на водные ресурсы.

Согласно сведений РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» вблизи ЗИФ отсутствуют поверхностные водные объекты и водоохранные зоны.

Водоснабжение и водоотведение

Водопотребление будет осуществляться за счёт присоединения внутриплощадочных сетей золотоизвлекательной фабрики к внешним сетям водоснабжения. Точкой подключения является колодец ВК №28 от проектируемого Внешнего водоснабжения производственной фабрики «Арсенал».

Для процесса необходимо поступление воды в количестве 74,86 м³/час. Из хвостохранилища после выхода его на рабочий режим может возвращаться 26,4 м³/час технической воды. Потребность в свежей воде составит 50,46 м³/час или 0,989 м³/т руды.

Забор воды на производственно-технические нужды будет осуществляться из двух скважин подземных вод №№077, 078. Согласно разрешения на специальное водопользование (приложение 11) будет осуществляться забор 525,24 тыс. м³/год подземных вод на участке из скважин №№077, 078 для производственно-технического водоснабжения золотоизвлекательной фабрики ТОО «Холдинговая компания «АРСЕНАЛ» по переработке руд месторождения Коскудук участок Жартас в Жамбылском районе Алматинской области.

Насосная станция запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды площадки. Источником водоснабжения являются два резервуара, объемом 20 м³ каждый.

Для очистки сырой воды из скважин в проекте принята водоподготовительная установка. Подача воды на станцию осуществляется от скважин.

1 стадия - Механическая фильтрация на дисковом механическом фильтре Исходная вода поступает в бак запаса исходной воды (1 шт., объем 5 м³), далее при помощи насосной станции (2 шт., 2 в работе) подается на дисковые механические фильтры со степенью фильтрации 130 микрон (2 шт., 1 в работе, 1 в резерве), предназначенные для удаления крупной взвеси, песка, окалин и др.

2 стадия - Механическая фильтрация на насыпных фильтрах После дисковых механических фильтров вода с расходом 4,33 м³/ч поступает на установку насыпной механической фильтрации (2 шт., 2 в работе). Установка предназначена для задержки механических примесей, удаления взвешенных частиц и коллоидов. Периодически (≈ 1 раз в 48 ч) при взрыхляющей обратной промывке поочередно с каждого механического фильтра в



дренаж поступает до 4,0 м³/ч в течение 20 минут. Расход воды на общую обратную промывку составляет 1,5 м³/сут.

3 стадия - Дозирование антискаланта Перед обратноосмотическим обессоливанием в поток осветленной воды дозируется антискалант для предупреждения образования минеральных солевых отложений на поверхностях мембран. Дозирование реагента производится при помощи станции дозирования (1 шт., 1 в работе).

4 стадия - Очистка на картриджном фильтре (5 мкм) Далее вода подается на картриджный фильтр тонкой очистки со степенью фильтрации 5 мкм, производительность фильтра составляет 5,33 м³/ч. Фильтр используется для удаления взвешенных частиц размерами более 5 мкм для предотвращения попадания их в установку обратного осмоса.

5 стадия - Обратноосмотическое обессоливание После картриджных фильтров вода с расходом 5,33 м³/ч поступает на установку обратного осмоса, предназначенную для снижения солесодержания воды на 95-98 %. Образующийся на УОО концентрат в количестве 1,0 м³/ч возвращается обратно в цикл, и смешиваясь с водой после механических фильтров, вновь подается на установку обратного осмоса. Оставшаяся часть концентрата в количестве 2,33 м³/ч направляется в дренаж. Пермеат производительностью 2,0 м³/ч поступает на насыпные фильтры, загруженные активированным углем. После установки обратного осмоса вода поступает в промежуточный бак очищенной воды (1 шт.) объемом 2 м³ и при помощи насосной станции очищенной воды (1 шт., 1 в работе) подается на установку угольных фильтров.

6 стадия - Общая минерализация на угольных фильтрах После установки обратного осмоса обессоленная вода подается на установку насыпных угольных фильтров (1 шт., 1 в работе) в целях повышения общей минерализации очищенной воды и доведения питьевой воды до норм, прописанных в СанПин РК.

Для очистки бытовых сточных вод в проекте принята установка очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, производительностью 35 м³ в сутки. Проектом принята следующая схема очистки:

- Приемная камера, механическая очистка, измельчения твердой фракции;
- Камера биологическая очистка, с ершовой загрузкой и аэраторами;
- Третья камера, анаэробной биологической очистки, с ершовой загрузкой
- Отстойник

Оборудование выполнено на основе 40-футового контейнера морского типа с усиленным каркасом для подземного исполнения.

Сбросов сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается. Производственные воды (вода с отработанной рудой по пульпопроводу), а также очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды будут направляться в хвостохранилище совместно с отработанной рудой. Данные воды повторно используются в производственном процессе, для подачи отработанной руды по пульпопроводу в хвостохранилище. Таким образом данный цикл является замкнутым (оборотным) водоснабжением.

Накопление и захоронение отходов.

На предприятии в процессе строительных работ образуется 9 видов отходов. Из которых 2 вида – опасные отходы и 7 видов – неопасных.

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01). Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям.



Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами (15 01 10*). Образуется в результате лакокрасочных работ. Временно накапливается на специально отведённом участке строительной площадки с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления отход систематически передается специальным организациям.

Огарки электродов (12 01 13). Образуются в результате проведения сварочных работ, собираются в контейнеры с крышкой, расположенные на площадке строительства. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

Смешанные отходы строительства (17 09 04). Образуется в результате проведения строительно-монтажных работ. Временно накапливается на специально отведённом участке строительной площадки с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления отход систематически передается специальным организациям.

Металлическая стружка, металлолом (17 04 07). Образуется в результате проведения металлообрабатывающих работ, собираются в контейнеры с крышкой, расположенные на площадке строительства. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

Отходы абразивных материалов в виде пыли, кругов (17 02 03). Образуется в результате проведения металлообрабатывающих работ, собираются в контейнеры с крышкой, расположенные на площадке строительства. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

Промасленная ветошь (15 02 02*). Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Временно накапливается в металлических контейнерах с крышкой, размещённые в складском помещении. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

На период эксплуатации предприятия образуется 22 вида отходов (9 - опасные и 13 - неопасные).

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01). Образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Временно накапливаются в металлические контейнеры с крышкой, размещённые на участке территории с твёрдым (водонепроницаемым) покрытием и сплошным ограждением и по мере накопления контейнера отход систематически передается специальным организациям.

Металлическая стружка и лом (16 01 17, 16 01 18). Образуется в результате проведения металлообрабатывающих работ, собираются в контейнеры с крышкой, расположенные на предприятии. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

Промасленная ветошь (15 02 02*). Образуется в процессе использования ветоши для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Временно накапливается в металлических контейнерах с крышкой, размещённые в складском помещении. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Отработанные масла (13 02 06*). Образуется в результате эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования. Временно накапливаются в металлических контейнерах с крышкой, размещённые в складском помещении. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Отработанные масляные, топливные, воздушные фильтры (16 01 07*, 16 01 99). Образуется в результате замены фильтров на транспорте. Временно накапливаются в металлических контейнерах с крышкой, размещённые в складском помещении. По мере



накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Отработанные аккумуляторы (16 06 01*). Образуются при эксплуатации техники. Временно накапливаются в металлических контейнерах с крышкой, размещённые в складском помещении. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Остатки абразивных кругов (12 01 21). Образуется в результате проведения металлообрабатывающих работ, собираются в контейнеры с крышкой, расположенные на предприятии. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям по договору.

Отработанные автошины (16 01 03). Образуются при эксплуатации техники. Временно накапливаются в складском помещении. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Нефтепродукты с очистных сооружений (19 08 13*), твердый осадок с очистных сооружений (19 08 16). Образуются при эксплуатации локальных очистных сооружений автомойки. Временно накапливаются в герметичной емкости. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Медицинские отходы (18 01 04) образуются от работы медпункта. Временно накапливаются в специальном контейнере. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Тара из-под химреактивов (15 01 10*), тара пластиковая из-под СДЯВ (15 01 10*) временно накапливаются на складе. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Золшлаки (10 01 01) временно накапливаются в контейнере. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Мешки полипропиленовые (15 01 09), отходы бумажных мешков (15 01 01) временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Отходы древесины (15 01 03) временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Отработанная офисная техника (20 03 07) временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Износенная спецодежда (15 01 09) временно накапливаются в специальных контейнерах. По мере накопления транспортировочной партии отход передается специализированным организациям.

Отработанная руда (отходы обогащения) (01 03 05*). Отработанная руда образуется в процессе извлечения золота из руды (отходы обогащения). После отработки руда подвергается обезвреживанию гипохлоритом кальция и поступают на хвостохранилище.

Образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок, а также внутри производственных помещений. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале



деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой.

1. При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо приложить полный перечень документов согласно п. 2 ст. 122 Экологическому кодексу Республики Казахстан (далее—Кодекс), (проекты нормативов эмиссий для намечаемой деятельности, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа, которые разрабатываются 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) ПУО, ПЭК, ППМ и т.д.), учесть требование по обязательному проведению общественных слушаний в рамках процедуры выдачи экологических разрешений для объектов I и II категорий согласно ст. 96 Кодекса.;

2. Обеспечить выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха согласно статьям 208, 210, 211 Кодекса;

3. Выполнять мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий, вплоть до остановки добычных работ;

4. Выполнять мероприятия по пылеподавлению на карьере, орошение карьерных дорог.

5. При обращении с отходами руководствоваться требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;

6. Организовать ведение систематического мониторинга на основании «Правил 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 июля 2021 года № 250;

7. При реализации намечаемой деятельности принимать меры по сохранению биоразнообразия в соответствии с требованиями статьи 241 Кодекса, а также принимать меры по устранению возможного экологического ущерба;

8. Соблюдать требования экологического законодательства РК;

9. В соответствии со ст. 327 Кодекса необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории. При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ст. 358 Кодекса.

10. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

11. Необходимо соблюдения требования п. 5 ст. 90 Водного Кодекса Республики Казахстан использование подземных вод, пригодных для питьевого водоснабжения, для иных целей не допускается.

12. В соответствии со ст. 329 Кодекса образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению



образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

13. Согласно ст.331 Кодекса Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

14. Согласно пункта 1 статьи 207 ЭК РК запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

15. Согласно статье 111 ЭК РК Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории.

Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности: Рабочий проект «Строительство золотоизвлекательной фабрики по переработке руд месторождения Коскудук участок Жартас, методом цианидного чанового выщелачивания производительностью до 400 тыс.тонн в год» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении, а также требований Экологического законодательства.

Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. Кенесов М.



Приложение

1. Основные аргументы и выводы, послужившие основой для вынесения заключения. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ к рабочему проекту «Строительство золотоизвлекательной фабрики по переработке руд месторождения Коскудук участок Жартас, методом цианидного чанового выщелачивания производительностью до 400 тыс. тонн в год».

Дата размещения проекта отчета 26.02.2025 г. на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

2. Информация о проведении общественных слушаний:

Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

- 1) на Едином экологическом портале;
- 2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинский области; <https://www.gov.kz/memleket/entities/almobl-documents&lang=ru>,
- 3) Газета «Жамбыл Атамекен» № 5 (6257) от 01.02.2025 г.,
- 4) Телерадиокомпания ТОО «Телеканал Жетісу»: объявление выходило в эфире 01.02.2025г.
- 5) В местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 2 объявлений на доске объявлений КГУ средняя школа станции Копа.

Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): Алматинская область, Жамбылский район ст.Копа, ул. Розак Бейсекова 10 здание средней школы ст.Копа. Начало-15:30, окончание до 16:00.

Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: ТОО «Холдинговая компания «Арсенал» Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Жарокова, 2726. БИН 070140001461, arsenal_v@bk.ru.

При вынесении заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду учтены замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности.

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



