



140005, Павлодар қаласы, Олжабай батыр көшесі, 22,
тел: 8 (7182) 53-29-10, e-mail: Pavlodar-ekodep@ecogeo.gov.kz

140005, город Павлодар, ул. Олжабай батыра, 22,
тел: 8 (7182) 53-29-10, e-mail: Pavlodar-ekodep@ecogeo.gov.kz

**Филиал АО «Алюминий
Казахстана» рудник «Керегетас»**

Закключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлен: Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство пруда накопителя карьерных вод рудника «Керегетас», расположенного в Баянаульском районе, п. Майкаин, с. Ушкулун Павлодарской области.

Материалы поступили на портал <http://arm.elicense.kz> по Заявлению за №KZ71RVX00728663 от 29.03.2023 года.

1. Филиал АО «Алюминий Казахстана», 140308, Республика Казахстан, п. Майкаин, с. Ушкулун Павлодарской области.

2. Намечаемой деятельностью предусматривается «Строительство пруда накопителя карьерных вод рудника «Керегетас».

Согласно выводу заключения, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ26VWF00054786 от 09.12.2021, на основании п.25, 26, 27 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021г. №280), было вынесено решение о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду. По результатам первичного рассмотрения, КЭРК МЭПРРК было выдано заключение №KZ91VVX00113511 от 17.05.2023 года.

Согласно пп.7.18, п.7, раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК - любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду - относится ко II категории.

Район расположения намечаемой деятельности. Керегетасское месторождение известняков территориально расположено в Баянаульском районе Павлодарской области, рядом с поселком Ушкулун, что на 12 километров западнее поселка Майкаин. Ближайший населенный пункт поселок Ушкулун расположен на расстоянии 1,5 км на юго-восток от промплощадки рудника, на расстоянии 1 км на восток - железнодорожная станция Ушкулун. Озеро Ушкулун располагается в 3,5 км юго-западнее промышленной площадки рудника. Существующий пруд-накопитель располагается в 2,15 км юго-западнее промышленной площадки рудника. Пруд-накопитель предназначен для сбора и испарения карьерных вод, откачиваемых с нижних отметок известнякового карьера.

Климатические характеристики района намечаемой деятельности. Территория входит в подзону сухих степей с резко континентальным климатом. Лето короткое и жаркое с большим



дефицитом влажности. Для района характерна продолжительная и холодная зима. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 269 мм. Большая часть осадков приходится на теплый период года. Для района характерны ветра западного и юго-западного направления. Гидрографическая сеть района представлена несколькими речками, имеющими временный водосток. Наиболее крупная из них р. Карасу, впадающая в озеро Ангресор, озеро Ушкулун. Особенностью района месторождения является отсутствие гидрографической сети и, как следствие, полная гидрографическая бессточность, обусловившая изобилие бессточных котловин, покрытых солончаками и таковыми.

Краткое описание намечаемой деятельности. Основная цель намечаемой деятельности - устройство пруда накопителя карьерных вод рудника "Керегетас" в ложе озера Ушкулун, для обеспечения приема и испарения карьерных вод в объеме 200 000м³ в течении нормативного срока эксплуатации в соответствии с требованиями действующих норм и правил. Вывод из эксплуатации и ликвидация существующего пруда накопителя карьерных вод.

Существующий пруд-накопитель карьерных вод является искусственным сооружением. Участок природной котловины в нижней ее части обносится насыпной дамбой высотой 4м и шириной поверху 4м. Год постройки существующего пруда-накопителя - 2010г. Фактические геометрические параметры действующего пруда-накопителя: габаритные размеры в плане - 194,3х504,9м; высота гребня дамбы - 0,7- 3,45м; расчетная высота столба воды - 3,1м; фактическая высота столба воды - 1,2м; расчетный объем заполнения -304 116 м³; фактический объем заполнения воды на момент обследования пруда - 55 135,3 м³. Материал дамбы - вскрышные породы, вывезенные из карьера рудника. Воды, откачиваемые из карьера в пруд-накопитель, слабонапорные, по химическому составу относятся к классу хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатно-магниево-кальциевых и сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатно-магниево-кальциевых вод. По дну пруда и по внутренним откосам дамбы (на всю высоту) уложен противофильтрационный экран из глины слоем 0,15м. Слой глины был покрыт защитным слоем 0,15м из вскрышных пород. Пруд накопитель карьерных вод состоит из двух секций. Сброс карьерных вод производился в секцию №1, площадью 9050 м² (0.905га). Секция №2, площадью 65485 м² (6,55га), выполняла функции пруда испарителя. Строительство секции №1 производилось с выемкой верхних слоев грунта, представленных почвенно-растительным слоем и суглинками с прослойками дресвы. Водоупором секции №1 является слой глины твердой, желто-сиреневого цвета. Мощность глинистого пласта 2,5 -3,7 м. Строительство секции №2 производилось без выемки верхних грунтов и состояло в сооружении разделительных дамб. Тело дамб формировалось из вскрышных скальных пород рудника "Керегетас" с устройством изолирующего слоя из глины. В настоящий момент карьерные воды рудника «Керегетас» поступают в существующий пруд-накопитель.

В соответствии с Экспертным заключением Технического обследования «Действующего гидротехнического сооружения, пруда накопителя карьерных вод», выполненного ТОО «СтройТех-PVL» данное сооружение не удовлетворяет требованиям актуальной нормативной документации. Ограждающие дамбы частично разрушены, покрыты сетью трещин, местами со следами размыва. В этой связи рекомендовано провести реконструкцию действующего пруда-накопителя с последующей разработкой нового проекта «Пруда-накопителя» в соответствии с требованиями действующей НТД.

На основании данного Экспертного заключения и утвержденного задания на проектирования, ТОО НПФ «СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ» был проведен проверочный расчет для определения требуемой площади испарения, для обоснования площади проектируемого пруда



накопителя-испарителя. Требуемая расчетная площадь накопителя-испарителя составила 98,9 Га. Следующим шагом были проведены проектные исследования по определению стоимости строительства накопителя-испарителя заданной площадью. Стоимость реализации данного решения получилась весьма высокая и заказчиком было принято решение о поиске альтернативного варианта создания пруда-испарителя. ТОО НПФ «СЕВКАЗЭНЕРГОПРОМ» произвел анализ близлежащих к руднику озерных котловин и впадин. Согласно имеющимся результатам геологических изысканий, использование близлежащей котловины озера Ушкулын в качестве пруда-испарителя карьерных вод возможно, что подтверждается опытом использования естественных котловин в качестве накопителей. Данное озеро является безстоковым и горькосоленым. По предварительным данным котловина озера Ушкулын является безстоковым водоемом, образованным за счет паводковых вод, с незначительным колебанием уровня.

Для принятия последующих технических решений, в 2020 году, ТОО «ПАВЛОДАРГИДРОГЕОЛОГИЯ» был выполнен комплекс гидрогеологических исследований, который подтвердил наличие изолирующего глиняного слоя в основании данного озера. Техническое заключение гидрогеологических изысканий подтвердило отсутствие влияния поверхностных вод озера Ушкулын на состояние подземных вод.

На основании проведенного анализа было принято решение о разработке рабочего проекта по использованию части бесстокового озера Ушкулын в качестве накопителя - испарителя карьерных вод рудника «Керегетас».

Таким образом проектными решениями предусмотрена ликвидация существующего пруда-накопителя и устройство накопителя-испарителя карьерных вод рудника "Керегетас" в ложе бесстокового соленого озера Ушкулын.

Согласования получены от следующих государственных органов: от РГУ «Зайсан-Ертисской межобластной бассейновой инспекции рыбного хозяйства» за №4-5/281 от 26.03.2021 года, об отсутствии данного озера в перечне озер рыбохозяйственного назначения; от ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Баянаульского района» за №2-04/308 от 23.09.2021 года, об отсутствии в районе озера Ушкулын сибиреязвенных захоронений и скотомогильников.

Краткое описание технологии (основные технические решения). Для подачи карьерных вод к накопителю-испарителю проектом предусмотрено устройство трубопровода. Срок эксплуатации пруда-испарителя - не менее 25 лет. На пологих участках рельефа проектом предусмотрено устройство участков отсыпки береговой линии с креплением отсевом скальных пород и оборудование места поступления карьерных вод в озеро.

Намечаемая деятельность предусматривается следующие технологические решения: - ликвидация существующего пруда-накопителя с рекультивацией, занимаемой им территории. Также проект предусматривает работы по рекультивации секции №1 пруда накопителя.

Для восстановления ландшафтного рельефа предусмотрена разработка грунта, существующих разделительных дамб секции №1, с планировкой к центру секции. Восстановление растительного слоя высотой 0,2 м предусмотрено суглинком. Площадь водного зеркала пруда накопителя по состоянию на май 2021 года составляет 4,02 га. (40195 м²), объем воды в пруде 55,135 тыс.м³.

Начало работ по рекультивации пруда накопителя предусматривается после завершения работ по строительству дамб в ложе озера "Ушкулын" и работ по строительству системы водоотведения карьерных вод. Проектом предусмотрено на начальном этапе производство работ связанных с удалением остатков карьерных вод из пруда накопителя. Осушение пруда



предусмотрено посредством перепускной трубы и насосного оборудования в новый пруд накопитель.

Основанием для дамб служит суглинок светло-коричневый, плотный, текучепластичный. Глубина залегания от 0,2 до 4,5м. Мощность слоя 2.0-4.5 м. Максимальная глубина проникновения нулевых температур 2,6м. Площадь водного зеркала озера Ушкулун по состоянию на май 2021 года составляет 78,2 гектара. Согласно проведенного расчета при сбросе карьерных вод с рудника "Керегетас" в объеме 200 000 м³/год с учетом испарения, площадь озера должна составлять не менее 98,9 гектар, при подъеме уровня воды до отметки 238,38м.

Также предусмотрено строительство ограждающих дамб, с учетом существующей береговой линии и данных расчета. Дамба №1: протяженность - 747,70 м; ширина гребня - 4,00м. Дамба №2: протяженность - 499,00 м; ширина гребня - 4,00 м. Дамба №3: протяженность - 273,40 м; ширина гребня - 4,00 м.

Площадь озера Ушкулун после строительства ограждающих дамб и сброса карьерных вод в течении 25 лет составит -100,5га.

Для отведения карьерных вод в пруд накопитель предусмотрено строительство надземного участка трубопровода водоотведения карьерных вод от павильона учета воды до колодца 1; строительство канализационной насосной станции; строительство трубопроводов водоотведения карьерных вод.

Рекультивация. Рекультивация пруда накопителя в связи с выводом его из эксплуатации. Карьерные воды рудника "Керегетас" по химическому составу сульфатно-хлоридно-натриевые с минерализацией 7,2-7,6 г/л и сухим остатком до 22,46 г/л. По химическому составу воды в озере "Ушкулын" аналогичны карьерным водам пруда накопителя рудника "Керегетас", с небольшим превышением по сухому остатку (52-86г/л) и минерализации (3,3-15г/л). За время эксплуатации пруда накопителя иловые отложения в секции №1 незначительные, в районе водосброса (5-10мм), а большая часть площади секции без иловых отложений. По периметру секции №1 идет процесс зарастания камышом. Секция №2 представляет собой пологую поверхность с уклоном, в соответствии с рельефом, в сторону долины озера "Ушкулын", ограниченную разделительными дамбами. Иловые отложения в секции №2 отсутствуют, донная поверхность покрыта густой растительностью. Согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, проектом предусматривается производство работ по восстановлению нарушенных земель, выполаживанию рельефа и рекультивацию участка земли с посадкой многолетних трав, распространенных в районе работ (житняк, пырей бескорневищный, волоснец ситниковый). В связи с тем, что участок земли, секции №2 пруда накопителя, практически не нарушен и не имеет иловых накоплений от карьерных вод рудника "Керегетас" проектом не предусматривается рекультивация данного участка. Для восстановления ландшафтного рельефа проектом предусмотрена разработка грунта, существующих разделительных дамб секции №1, с планировкой к центру секции. При разработке проекта использованы материалы инженерно-гидрогеологических изысканий выполненных ТОО "Павлодаргидрогеология" в 2020 году и инженерно-геодезических изысканий выполненных ТОО "КазЕвроСтандарт-KZ" в 2021 году. После завершения работ по строительству дамб в ложе озера "Ушкулын" и работ по строительству системы водоотведения карьерных вод проект предусматривает начало работ по рекультивации пруда накопителя. Проектом предусмотрено на начальном этапе производство работ связанных с удалением остатков карьерных вод из пруда накопителя: Устройство перепускной трубы Ø1020x10мм L=20.0м (сброс воды секции №2); Устройство перепускной канавы (сброс воды из секции №1).



К началу ведения строительных работ по рекультивации пруда накопителя, земля должна быть осушена.

Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности. Выбор рационального варианта. Керегетасское месторождение известняков ведется открытым способом с 1966 года. Технологическая схема откачки карьерных вод известнякового карьера «Керегетас» состоит из нескольких объектов: насосных станций откачки карьерных вод, установленных в низших точках карьерных выработок, пруда-отстойника карьерного отлива (осветлитель) и пруда-накопителя. Карьерные воды из нижних точек карьера откачиваются в существующий 3-х секционный накопитель-отстойник, производительностью 34 м³/ч, расположенный на территории карьера «Керегетас», в котором происходит очистка карьерных вод от механических примесей. Откачиваемая вода по системе трубопроводов подается в пруд-накопитель, расположенный к югу от карьера. Пруд-накопитель расположен на дне широкого лога в котловине озера «Ушкулын», которое представляет собой естественное ложе-западину с абсолютной отметкой 237,5 м, в которое стекаются атмосферные осадки. Водоем имеет вытянуто-овальную форму, ориентированную в меридиональном направлении, площадью 300х120м, и заполняется водой только в весенне-летний период. При высыхании дно озера покрывается солончаковой глиной и представляет собой «такыр». Существующий пруд-накопитель (испаритель) располагается в северо-восточной части естественной котловины горько-солёного озера «Ушкулын» и представляет собой искусственное сооружение с насыпной дамбой высотой 4м и шириной по верху 4м. Озеро «Ушкулын» располагается в 3,5км юго-западнее промышленной площадки рудника. Существующий пруд-накопитель располагается в 2,15км юго-западнее промышленной площадки рудника. Пруд-накопитель (испаритель) предназначен для сбора и испарения карьерных вод, откачиваемых с нижних отметок известнякового карьера.

При техническом анализе причин повреждения ограждающих дамб пруда-накопителя карьерных вод выяснилось, что объём пруда-накопителя рассчитан на приём годового объема карьерных вод, но фактическая площадь испарения не удовлетворяет расчётной. Согласно выполненным поверочным расчётам, требуемая расчетная площадь испарения должна быть не менее 79 Га. Таким образом, существующий пруд-накопитель эксплуатируется в режиме накопления карьерных вод, с частичным их испарением. Фактическая площадь испарения меньше расчетной в 9 раз.

В целях приведения технических характеристик существующего пруда-накопителя в соответствие требованиям нормативно-технической документации в области экологии и охраны окружающей среды и вод, было рассмотрено несколько вариантов:

Вариант №1. Расширение площади существующего пруда-накопителя (испарителя) карьерных вод до расчетной площади испарения для обеспечения приема и испарения карьерных вод в объеме 200 000м³/год со строительством новых ограждающих дамб и применением искусственных гидроизолирующих материалов. Гидроизоляция дамб и основания накопителя обеспечивается за счёт укладки на склоны и днище гидроизолирующего слоя толщиной 10мм из синтетических матов заполненных бентонитовой глиной. Недостатками данного варианта является потребность в перемещении большого количества грунта, для строительства ограждающих дамб.

Вариант №2. Расширение площади существующего пруда-накопителя (испарителя) карьерных вод с до расчетной площади с частичным использованием котловины озера «Ушкулын», и использованием в качестве гидроизоляции естественного гидроизолирующего



слоя, расположенного под ложем озера. Аналогичен варианту №1, и отличается использованием в качестве накопителя части котловины горько-соленого озера «Ушкулун», а в качестве подстилающего гидроизолирующего слоя - естественный гидроизолирующий слой суглинка, располагающегося под ложем озера и исключающего воздействие на подземные воды. Гидроизоляция стенок разделительной дамбы выполняется также с использованием бентонитовых матов. Преимуществом данного варианта является минимальное использование грунта, для строительства дамбы, а также наличие массивного (до 6м), естественного гидроизолирующего слоя. Отсутствие возникновения фильтрации и утечек через тело дамбы или основания на рельеф, как это произошло с существующим накопителем.

Вариант №3. Утилизация карьерных вод термическим методом. Строительство испарительной установки карьерных вод. Метод очистки карьерных вод с помощью ионного обмена (опреснение) не рассматривается в связи экономической и экологической нецелесообразностью, обусловливаемой проблемой утилизации, переработки и ликвидацией осадков и сбросных регенерационных вод, образующихся в большом объеме. Вариант основан на использовании термического метода утилизации карьерных вод, имеет преимущество над другими вариантами только в части компактного размещения установки на площадке. Существенными недостатками варианта являются: основными минеральными компонентами твердого остатка после испарения, в зависимости от состава исходной воды, являются сульфаты натрия, хлориды натрия, хлориды кальция и магния, а также вещества, соли йода, брома, калия. Образовавшиеся соли, необходимо утилизировать методом складирования (или захоронения), например, в карьерные выработки в гидроизолированной таре с дополнительной гидроизоляцией заложенного объема соли; для испарения заданного количества воды, необходимо затратить 3,1МВт/ч электроэнергии, для чего к объекту необходимо построить линии воздушных передач, трансформаторы. Для выработки заданного количества электроэнергии потребуется израсходовать 18 396 т/год угля, при этом выбросы золы составят 7 884 т/год, что повышает карбоновую составляющую в продукции карьера и является косвенным воздействием на окружающую среду; низкая надежность испарителей. В случае поломки, необходимо предусматривать резервуар или накопитель на период ремонта.

Выводы: На основании сравнительного технического анализа предлагаемых вариантов выбран вариант № 2, как наиболее надежного удовлетворяющий условиям экологической безопасности в части эксплуатации и экологического воздействия на окружающую среду.

Устройство пруда-накопителя предусмотрено в ложе пересыхающего горько-соленого озера Ушкулун с наличием водоупорного глиняного слоя под ложем озера, предотвращающим инфильтрацию воды озера, что снижает негативное воздействие на подземные воды и соответствует требованиям п.3 ст. 222 Экологического кодекса РК. Также планируется строительство ограждающих дамб. По внутренней поверхности дамб планируется устройство герметичной геомембраны. Намечаемыми технологическими решениями планируется рекультивация действующего пруда-накопителя, что является природоохранным мероприятием.

Водоснабжение. Период СМР и рекультивации: В период строительных работ потребность воды хозяйственно-бытового назначения для покрытия хозбытовых нужд работников составит 54,096 м³. Также на производственные нужды, будет расходовано воды технической в количестве 3321,6992 м³ и воды питьевой в количестве 2,1048 м³. Объем сточных вод на период СМР будет соответствовать объему потребляемой воды на хозяйственно-бытовые нужды. Таким образом, на период СМР и рекультивации общая потребность в воде составит:



3381,8507 м³, в том числе: воды хозяйственно-питьевой - 60,15149м³, воды технической - 3321,6992 м³. Объем коммунально-бытовых сточных вод - 54,096 м³.

Водоотведение. Существующий пруд накопитель карьерных вод рудника "Керегетас" состоит из двух секций. Сброс карьерных вод производился в секцию №1, площадью 9050 м² (0.905га). Секция №2, площадью 65485 м² (6,55га), выполняла функции пруда испарителя. На дне карьера обустроено углубление, выполняющее функции водосборника- зумпфа, глубиной 5-6 м для сбора дренажных вод и поверхностного стока. Карьерные воды из зумпфа карьера в трубопроводы подаются дренажным насосом. Откачка производится периодически, при автоматическом включении насоса.

Проектными решениями предусматривается устройство сетей производственной канализации для транспортировки карьерных вод. Врезка в существующие сети Ø108 х 4 мм от карьера рудника "Керегетас" предусмотрена на выходе из существующего павильона приборов учета расхода воды. Трубопроводы водоотведения напорные проектом предусмотрены в две нитки, одна рабочая, вторая резервная. Трубопровод проектируется из полиэтиленовых труб Ø110 х 4,2 мм и Ø160 х 6,2 и труб стальных электросварных Ø108 х 4 мм. Карьерные воды поступают в колодец 1, далее в колодец гаситель напора, затем стоки перекачиваются канализационной насосной станцией по трубопроводам в проектируемый пруд накопитель. Канализационная насосная станция с насосами Grundfos в количестве 3шт. (рабочий - 1), с максимальной производительностью Q=35м³/ч. Водовыпускное устройство представляет собой последовательно соединенные железобетонные лотки (19 шт.) шириной 1,18 м, уложенные на плоское уплотнение из отсева скальных пород. Непосредственно в месте сброса лоток крепится на железобетонную плиту берегоукрепления.

Вода озера Ушкулун имеет высокую минерализацию, что относится к естественному природному фону. Концентрации остальных ингредиентов не превышают гигиенических нормативов для культурно-бытового водопользования. Подземные воды в районе озера Ушкулун по качеству слабо солоноватые до слабосоленых с сухим остатком от 3,3-15,8 г/л (подземные воды в южной части территории озера) до 52,7-86,5 г/л. По химическому составу грунтовые воды - хлоридные, сульфатно- хлоридные магниевые-натриевые.

Подземные воды коры выветривания распространены не повсеместно и движение подземных вод направлено в озерную котловину Ушкулун. Сброс части стоков из накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд не предусматривается. Учитывая данное условие эксплуатации пруда накопителя и наличие изолирующего глиняного слоя в основании озера Ушкулун проектируемый пруд накопитель отнесен к накопителю замкнутого типа- накопитель-испаритель сточных вод.

Согласно рабочему проекту, для обоснования допустимых сбросов планируемый объем сбрасываемых карьерных вод принимается на 2023-2031 гг. - 200 тыс. м³/год, 548 м³/сут. Максимальный часовой расход сточных вод принимается по производительности насосной станции 35 м³/час. Объем сбрасываемых вод на 2023 год рассчитан исходя из принятых проектных решений, связанных с удалением остатков карьерных вод из существующего пруда накопителя на начальном этапе работ по его рекультивации. Допустимые сбросы загрязняющих веществ на 2023-2031 годы остаются на уровне действующих нормативов.

3. Согласно проектным данным в настоящий момент карьерные воды рудника «Керегетас» поступают в существующий пруд-накопитель. В соответствии с Экспертным заключением Технического обследования «Действующего гидротехнического сооружения, пруда накопителя карьерных вод», выполненного ТОО «СтройТех-PVL», данное сооружение не удовлетворяет



требованиям актуальной нормативной документации. Ограждающие дамбы частично разрушены, покрыты сетью трещин, местами со следами размыва водой. На основании выводов данного заключения рекомендована разработка нового проекта «Пруда-накопителя» в соответствии с требованиями действующей НТД. Образующиеся в выработанном пространстве карьерные воды осложняют ведение горных работ, вызывая подтопление оборудования, вскрышных, добычных и транспортных машин, снижение несущей способности пород почвы и устойчивости вскрышных уступов и отвалов, увеличивают влажность добытого полезного ископаемого и т.д. Для предотвращения этих явлений карьерные воды должны быть отведены в специально созданные водосборники - пруды. Прогнозные объемы водопритока в карьер (200000 м³/год) не позволяют полное использование образующихся карьерных вод, поскольку потребность в воде для технических целей (на пылеподавление в забоях, внутрикарьерных и отвальных дорог, на орошение горной массы на дробильно-сортировочной фабрике) составит 29500 м³/год. В связи с чем, для бесперебойного ведения добычных работ на руднике «Керегетас», наличие приемника карьерных сточных вод является обязательным технологическим объектом. Таким образом, в случае отказа от начала намечаемой деятельности, то есть строительства нового пруда накопителя, из-за неудовлетворительного технического состояния существующего пруда, вероятно угроза негативного влияния карьерных вод на прилегающие территории за счет разлива в случае возможного нарушения целостности дамб. Вероятны негативные изменения условий обитания сформировавшихся сообществ флоры и фауны, а также на условия жизни близлежащих населенных пунктов, поскольку процесс разлива и дальнейшего распространения вод сложно спрогнозировать. Принятые проектные решения и их реализация по рекультивации существующего пруда и строительства нового, позволят осуществлять необходимую производственную деятельность рудника «Керегетас» в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды.

4. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду за №KZ26VWF00054786 от 09.12.2021 года;

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство пруда накопителя карьерных вод рудника «Керегетас», расположенного в Баянаульском районе, п. Майкаин, с. Ушкулун Павлодарской области.

Сведения по учёту общественного мнения отражены в приложении к заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

5. Согласно отчёту, при строгом соблюдении проектных решений в период проведения работ интенсивность воздействия на компоненты окружающей среды (*атмосферный воздух, недра, водные, почвенные ресурсы*) будет незначительная, допустимая. Возможных необратимых воздействий на окружающую среду вследствие реализации намечаемой деятельности не предполагается. 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.

6. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

1) Экологические условия:

1.1. Запрещается захоронение отходов в местах залегания полезных ископаемых и ведения горных работ в случаях, если возникает угроза загрязнения мест залегания полезных ископаемых и безопасности ведения горных работ (п.2 ст.350 Кодекса).



1.2. Разработать программу производственного экологического контроля (ПЭК), в соответствии с главой 13 Кодекса.

1.3. Вести учет объемов потребления воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан.

1.4. Предусмотреть мероприятия согласно Приложения 4 к Кодекса.

1.5. В соответствии со ст.238 Кодекса, обеспечить планирование мероприятий и проектные решения 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*).

1.6. Соблюдение экологических требований по мониторингу соблюдения нормативов допустимых эмиссий.

2) К мерам обязательным для исполнения относятся:

Осуществление производственного экологического контроля. Получение экологического разрешения на воздействие.

3) *Ожидаемые выбросы. Период эксплуатации пруда-накопителя.* Эксплуатация не сопровождается образованием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Период СМР: В период строительства проектируемого объекта осуществляются следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: земляные работы, разгрузка инертных материалов, битумные работы, сварочные работы, паяльные работы, сварка ПНД труб, работа шлифовальной машинки (металлообработка), работы компрессоров передвижных с ДВС, работа электростанций передвижных дизельных, окрасочные работы (покраска/сушка ЛКМ), передвижные сварочные агрегаты, работа котла битумного, битумные работы (разгрузка битума и битумной мастики).

Выбросы загрязняющих веществ на период СМР будет осуществляться в объёме 21,18092381000 тонн, в том числе: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод, Углерод оксид, Пыль неорганическая, сод.(SiO₂) 70-20%, Пыль неорг.SiO₂ менее 20%, Углеводороды предельные C12-C19, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Фтористые газообр. соед., Фтористые неорганические соед., Свинец и его неорг. Соединения, Олово оксид (в пересчете на олово), Хлорэтилен, Пыль абразивная, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Бутан-1-ол (бутиловый спирт), Уайт-спирит, Этилцеллозольв, Сольвент, Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-), Пропан-2-он (ацетон), Метилбензол (толуол), Бутилацетат, Спирт этиловый (этанол), Этилацетат.

Период рекультивации: Проект предусматривает работы по рекультивации секции №1 пруда накопителя, работа автотранспорта и спецтехники. В период рекультивации существующего пруда накопителя (секции №1) осуществляются следующие виды работ: земляные работы, разгрузка инертных материалов, сварочные работы, работы по механической обработке металлов, работы компрессоров передвижных с ДВС, работа электростанций передвижных дизельных, работа автотранспорта и спецтехники.

В период рекультивации будут производиться выбросы загрязняющих веществ в объёме 9,530319470 тонн, в том числе: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод, Углерод оксид Пыль неорганическая, сод.(SiO₂) 70-20%, Углеводороды предельные C12-C19, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Пыль абразивная, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Пыль зерновая.



4) *Ожидаемые отходы.* Эксплуатации пруда накопителя не сопровождается образованием отходов. В период СМР образуется 3,7788 тонн отходов: отходы от красок и лаков (тара); отходы от удаления красок и лаков (обтирочная ветошь); смешанные отходы строительства и сноса; пластмассы; отходы сварки; железо и сталь; дерево; бумага и картон; смешанные коммунальные отходы. В период рекультивации образуется 0,87557 тонны отходов: тканевая упаковка; отходы сварки; смешанные коммунальные отходы.

Образующиеся при строительно-монтажных работах и работах при рекультивации отходы будут полностью передаваться по договору специализированным предприятиям. При эксплуатации пруда накопителя эмиссии в атмосферный воздух, физические воздействия отсутствуют, отходы не образуются. Устройство пруда накопителя предусмотрено в котловине горько-соленого озера Ушкулун, расположенного вне территорий населенных пунктов.

5) -

6) -

7). Обеспечить тщательную технологическую регламентацию проведения работ; организовать экологическую службу по надзору выполнения проектных решений; обеспечить организацию и проведение производственного экологического контроля; обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности; выполнение производственных инструкций и правил; осуществлять технический осмотр автотранспорта, а также проводить контроль выбросов на передвижных источниках; осуществлять технический надзор за состоянием оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов; на постоянной основе проводить работы направленные на обеспечение работоспособности аварийных, сигнальных, блокировочных предохранительных устройств, средств пожаротушения. В процессе реализации намечаемой деятельности, не допускать залповых выбросов в производственных процессах, а также принимать меры по исключению возможности аварийных ситуаций. Осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы: разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий; проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах; обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации; обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии; обеспечение безопасности используемого оборудования; использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия; оказание первой медицинской помощи; обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

8) По истечении срока эксплуатации месторождения его необходимо будет закрыть. После закрытия необходимо провести рекультивацию территории. Рекультивация подлежит выполнению в два этапа: технический и биологический. Технический этап рекультивации включает: исследования состояния грунта и его воздействие на окружающую среду; подготовку территории к последующему целевому использованию; создание рекультивационного многофункционального покрытия, планировку, формирование откосов, нанесение



потенциально-плодородного слоя почвы. По окончании технического этапа участок передается для проведения биологического этапа рекультивации. Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территории для дальнейшего использования в народном хозяйстве. К нему относятся комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель. Биологический этап рекультивации включает следующие работы: подбор ассортимента многолетних трав; подготовку почвы; посев и уход за посевами. Уход включает в себя полив, подкормку минеральными удобрениями, боронование и скашивание многолетних трав.

Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха: проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта; соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам: организация системы сбора и хранения отходов производства; контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам: должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По отходам производства: своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям: содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка; строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций; обязательное выполнение правил техники безопасности.

По растительному и животному миру: перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами; установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт; регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных; ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

9) -

7. Вывод: Намечаемая деятельность «Строительство пруда накопителя карьерных вод рудника «Керегетас», допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

И.о. Руководителя Департамента

М. Кукумбаев

Исп: Сагитова Г.С. 532354



*Приложение
к заключению по результатам
оценки воздействия на
окружающую среду*

1. Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство пруда накопителя карьерных вод рудника «Керегетас», расположенного в Баянаульском районе, п. Майкаин, с. Ушкулун Павлодарской области.

2. Дата размещения проекта отчета 30.03.2023 года на Интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

1) В средствах массовой информации: Газета «Обозрение недели» №11 (675) от 17.03.2023 г.

2) Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Бегущая строка телеканала «Ertis» 16.03.2023 года.

эфирная справка-подтверждение №1-19/13 от 16.03.2023 г

3) Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 14.03.2023 года.

4) дата (даты) распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Бегущая строка телеканала «Ertis» 15.03.2023 года.

5) Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: электронная почта: teheso-pavlodar@mail.ru тел. 8 (7182) 62-00-95,

6) Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - pavlodar-ekoder@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: Общественные слушания проведены путем открытого собрания 26.04.2023 года в 15:00 часов (*Место проведения* - Павлодарская область, Баянаульский район, Майкаинский п.а., с. Ушкулун, в здании 19 (сельский клуб), *также посредством ZOOM*). Протокол размещен 28.04.2023 года на Едином экологическом портале.

Замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты. Также, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

И.о. руководителя

Кукумбаев Магзум Асхатович



