

KZ19RYS00408884

27.06.2023 г.

Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:
для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания", 050021, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, Проспект Достык, дом № 85А, 120640017812, МАНГУЛОВ КЕНЖИТАЙ КАБАТАЕВИЧ, +77786661113, sabyrzhan86@mail.ru

наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Рабочий проект «Строительство предприятия по переработке окисленных медных руд месторождения Коксай методом кучного выщелачивания, экстракции, электролиза». Общий вид деятельности предприятия – 3.3. установки по производству нераскисленных цветных металлов из руды, концентратов или вторичных сырьевых материалов посредством металлургических, химических или электролитических процессов;.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее оценка воздействия на окружающую среду планируемой намечаемой деятельности не проводилась. ;

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее скрининг воздействия на окружающую среду планируемой намечаемой деятельности не проводился. .

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Проектируемый объект по административному делению относится к Кербулакскому району, области Жетысу и находится в 8,3 км от с.Шаган. Расположение комплекса определено близостью к горному отводу по добычи медной руды. Ориентировочные географические координаты участка: 1) 44° 30' 38.60514" с.ш., 78° 28' 45.389496" в.д.; 2) 44° 30' 47.587176" с.ш., 78° 29' 43.301004" в.д.; 3) 44° 30' 7.259796" с.ш., 78° 29' 55.50918" в.д.; 4) 44° 29' 57.895476" с.ш., 78° 28' 48.727884" в.д.; 5) 44° 30' 8.599248" с.ш., 78° 28' 45.48468" в.д.; 6) 44° 30' 9.933624" с.ш., 78° 28' 54.077592" в.д. Из рассмотренных участков, указанная территория подходит наличием уклона, необходимого для естественного стекания продуктивных растворов и сбора в коллекторы на участке кучного выщелачивания..

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая

мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Конечный продукт производства проектируемого комплекса – катодная медь, которая будет соответствовать меди марок М0к и М1к по ГОСТ 859-2001. На планируемом к постройке гидрометаллургическом комплексе планируется перерабатывать до 5 000 000 тонн руды в год, из которой будет получено от 5500 до 8100 т/год катодной меди в разные года эксплуатации. Содержание меди в руде порядка 0,3 %. Высокая степень извлечения, более 60%. Комплекс будет состоять из следующих участков и сооружений: дробильно-агломерационный комплекс с системой транспортных конвейеров (ДАК); площадки кучного выщелачивания меди из руды и системы коллекторов для сбора растворов (ПКВ); накопительные и приемные емкости технической воды, пруды продуктивного раствора и рафината с насосными станциями для их перекачки, аварийные прудки (РТВ, ППР, АП); - экстракционный завод (ЭЗ), состоящий из цеха экстракции-реэкстракции меди и цеха электролиза меди; складские помещения для серной кислоты, разбавителя, экстрагента, готовой продукции и др (СП); котельная; химлаборатория; гараж; станций заправки автотранспорта, автостоянок и административного здания. Режим работы составит – 347 суток в год..

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Руда добывается в карьере, подвергается дроблению с грохочением материала и отсыпается в рудный штабель на специально подготовленную площадку. Процесс выщелачивания состоит из орошения рудных штабелей и сбора раствора. Выщелачивающий раствор после подкисления кислотой в необходимом для процесса количестве подается из хранилища рафината системой насосов через распределительную систему и орошающие устройства на поверхность штабеля. Выщелачивающие растворы протекают под действием силы тяжести через руду. Кислотный раствор растворяет окисленные медьсодержащие минералы в штабеле, в результате чего получается насыщенный медьсодержащий выщелоченный раствор, который поступает в сборные каналы и пруды-сборники продуктового раствора. Продуктовые растворы после выщелачивания подаются насосами из прудов в баки-сборники питания установки селективной экстракции. Схема переработки растворов состоит из двух стадий экстракции, водной промывки экстрагента, реэкстракции и электролиза. Для извлечения растворенной меди используется технология жидкостной экстракции – электролиза. Жидкостная экстракция заключается в контакте двух несмешивающихся жидкостей – водной фазы с извлекаемыми растворенными элементами и органической (керосина, содержащего селективное к ионам меди вещество – экстрактант). Из органической фазы ионы меди вновь извлекаются в водную фазу при контакте с растворами высокой кислотности (около 150 г/л), которая является электролитом и направляется на осаждение металлической меди методом электролиза. Данная технология позволяет получать металлическую медь чистотой 99,99%, характеризуется низкой трудоемкостью, полной механизацией – ручные операции практически отсутствуют, и возможностью высокой автоматизации процесса..

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Ориентировочные сроки строительства: начало строительства – август 2024 года, продолжительность строительных работ около 24 месяцев. Эксплуатация рассчитана на 12 лет. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование).

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Общая площадь земельного отвода рудника – 171,62 га, целевое назначение земли – для строительства гидрометаллургического завода. Строительство и эксплуатация продлится более 14 лет. ;

2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности При строительстве и эксплуатации объекта: источником водоснабжения питьевой воды будет привозная вода по договору. Источником технической воды будет очищенная вода, полученная при водопонижении карьера. Ближайший водный объект находится

на расстоянии 75 м – родник без названия к югу от границ участка переработки растворов, к западу от штабелей кучного выщелачивания в 396 м проходит речка без названия, в 850 м – р. Коксай. Водоохранные зоны и полосы для водных объектов не установлены.;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) На период строительства: Водопользование – общее, для питьевых нужд – питьевая, для хозяйственных и строительных – техническая. На период эксплуатации: Водопользование – специальное, для питьевых нужд необходима будет вода питьевого качества, для подпитки технологических процессов и хозяйственных нужд – техническая вода.;

объемов потребления воды На период строительства: Питьевая - 3500 м³/период строительства, техническая - 3500 м³/период строительства. На период эксплуатации: Питьевая - 105,4 м³/сутки, техническая и очищенная – 2500 м³/сутки или 912 500 м³/сутки.;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов На период строительства: Водопользование – общее, для питьевых нужд – питьевая, для хозяйственных и строительных – техническая. На период эксплуатации: Водопользование – специальное, для питьевых нужд необходима будет вода питьевого качества, для технологических процессов и хозяйственных нужд – техническая вода. В технологии вода потребуется для влагонасыщения руды, возмещения испарившейся воды с поверхности прудов и рудных штабелей. Вода, потраченная на экстракционном заводе на операции водной промывки экстрагента, на процедуре мытья катодов, выгруженных из ванны, и ряде других операций возвращается в процесс на стадию выщелачивания;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Отсутствует. ;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Растительные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут. Зеленые насаждения для сноса отсутствуют на территории проектируемого объекта.;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Объекты животного мира при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов использоваться не будут.;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Период строительства. При выполнении строительных работ будет задействована спецтехника - Автомобильный кран, Автомобиль грузовой, Автосамосвал, Экскаватор, Бульдозер, Кран-трубоукладчик, Автогидроподъемник, ГСМ, электроэнергия. Период эксплуатации. При эксплуатации также потребуются спецтехника для транспортировки руды на ДСК и с ДСК на площадку кучного выщелачивания, необходима электроэнергия ;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Риски истощения отсутствуют..

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Период строительства: В ходе работ по строительству проектируемых объектов будут выделяться следующие вещества Железо (II, III) оксиды – 3 класс опасности, Марганец и его соединения - 2

класс опасности, Олово оксид - 3 класс опасности, Свинец и его неорганические соединения - 1 класс опасности, Азота (IV) диоксид - 2 класс опасности, Азот (II) оксид - 3 класс опасности, Углерод (Сажа) - 3 класс опасности, Сера диоксид - 3 класс опасности, Углерод оксид - 4 класс опасности, Фтористые газообразные соединения - 2 класс опасности, Фториды неорганические - 2 класс опасности, Диметилбензол - 3 класс опасности, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 1 класс опасности, Хлорэтилен - 1 класс опасности, Бутилацетат (Уксусной кислоты) - 4 класс опасности, Формальдегид (Метаналь) - 2 класс опасности, Пропан-2-он (Ацетон) - 4 класс опасности, Циклогексанон - 3 класс опасности, Алканы C12-19 - 4 класс опасности, Взвешенные частицы - 3 класс опасности, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 - 3 класс опасности, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 3 класс опасности. За весь период строительства общий объем эмиссий в атмосферный воздух составит – 60 тонн за период строительства. Период эксплуатации: (0135) Кобальт сульфат - 2 класс опасности, Азота (IV) диоксид - 2 класс опасности, (0322) Серная кислота – 2 класс опасности, (0330) Сера диоксид – 3 класс опасности, (0337) Углерод оксид – 4 класс опасности, (1301) Проп-2-ен-1-аль – 2 класс опасности, (2732) Керосин (654*), (2902) Взвешенные частицы – 3 класс опасности, (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 3 класс опасности, (0333) Сероводород - 2 класс опасности, (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*), (0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*), (0501) Пентилены - 4 класс опасности, (0602) Бензол (64) - 2 класс опасности, (0616) Диметилбензол - 3 класс опасности, (0621) Метилбензол - 3 класс опасности. На период эксплуатации годовые выбросы составят около 120 т/год..

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Период строительства: Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается. Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых будут вывозить по мере накопления ассенизационной машиной. Учет объемов сточных вод ведется по количеству рейсов и объему автоцистерны спецавтотранспорта. Примерный объем сточных вод равен 4000 м³/период строительства. Период эксплуатации: Канализационные воды будут проходить через станцию биологической очистки и возвращаться в технологический процесс. Ориентировочный объем составит 44000 м³/год. Производственные стоки отсутствуют, т.к. технологический процесс имеет замкнутый цикл..

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. При строительстве будут образовываться следующие виды отходов - ТБО, Тара из под лакокрасочных материалов, Огарки сварочных электродов, Промасленная ветошь, Отходы изоляции, отходы битума и мастики, Отходы, обрывки и лом пластмассы, Отходы стальных труб, Строительные отходы. Остатки лакокрасочных материалов, образуются при окраске и изоляционных работах. Промасленная ветошь и тряпки. Образуются при ликвидации проливов. Отходы изоляции - остатки битума и битумной мастики. Образуются при выполнении работ по гидроизоляции. Огарки сварочных электродов. Процесс образования отходов: проведение сварочных работ. Лом пластмассы. Процесс образования отходов: обрезки пластмассовых труб и соединений. Твердые - бытовые отходы – образующиеся в процессе жизнедеятельности персонала. Лом пластмассы. Процесс образования отходов: обрезки пластмассовых труб и соединений. При эксплуатации комплекса будут образовываться следующие отходы: Отработанные моторные масла, Фильтры, Шины, Аккумуляторные батареи, Осадки ливневых стоков, Трубки капельного орошения, Золошлаки, Отходы уборки территории, ТБО. Трубки капельного орошения после отработки собираются и повторно используются. Часть этих трубок оказывается забита глиноземом и не пригодна для дальнейшего использования. Стружка пластиковая - образуется при монтаже/демонтаже трубопровода сбора растворов. Отходы уборки территории (смет с территории). Тара из под реагентов. Осадки очистных сооружений. Объем НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок. Состав – высушенные иловые остатки, может использоваться для подсыпки зелёных насаждений в качестве удобрений. Осадки ливневых стоков. (нефтедержащие осадки). Объем НП и взвешенных веществ, перешедших в осадок. Состав – песок, с примесями нефтепродуктов. Отработанные моторные масла образуются в результате замены моторных масел на автомашинах. Отработанные масляные фильтры образуются в результате замены моторных масел на автомашинах. Отработанные автошины образуются в результате эксплуатации, технического обслуживания

и ремонта автотранспортных средств. Отработанные аккумуляторные батареи образуются в результате использования аккумуляторов на предприятии, а также при техническом обслуживании и ремонте транспортных средств. Золошлаки. Отходы образуются при сжигании твердого топлива в котельной. Превышение пороговых значений не предусматривается..

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений Заключение Балхаш-Алакольской инспекции по охране водных ресурсов, Заключение инспекции лесного хозяйства и животного мира..

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) Данные о фоновых исследованиях отсутствуют, в виду отсутствия постов наблюдений. По запросу Инициатора на основании договора ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии» выполняет инженерно-экологические изыскания на территории предполагаемого комплекса. По результатам изысканий будет определено фоновое качественное и количественное состояние компонентов окружающей среды. Близлежащие территории используются в качестве полей для выращивания сельскохозяйственных культур, производственная и техногенная деятельность отсутствует.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности Один из основных факторов воздействия со стороны предприятия по производству меди на окружающую данную территории - изъятие территории занятой промышленными объектами и сооружениями из естественного оборота земель в системе природопользования. Основной вид воздействия на окружающую среду обследуемых территорий - техногенное изменение характера рельефа в результате монтажа объектов завода, обустройство штабеля кучного выщелачивания, дорог, коммуникаций, монтажа линий электропередач. На состояние окружающей среды будет влиять обустройство и эксплуатация промышленных площадок, движение автотранспорта, присутствие людей. В районе проектируемого расположения объекта находятся несколько небольших рек, сезонных ручьев, также родников. Ближайшая река находится к западу от территории в 396 м – безымянная река, в 850 м – река Коксай. В южной границе предполагаемого земельного отвода на расстоянии 75 м от границ участка переработки растворов протекает ручей – родник без названия. Водопотребление от указанных водных объектов осуществляться не будет. От проектируемого комплекса может быть оказано воздействие на родник за счет оседания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, т.к. рядом с родником будет расположен участок переработки растворов и дробильно-сортировочный комплекс. Также возможен обвал берегов за счет нагрузки и уплотнения почвы на близлежащих участках земли. Ручей и реки впадают в реку Кугалы. Влияние на водный баланс р.Кугалы при засыпке ручья оценить сложно в виду отсутствия данных о роднике. Воздействие на растительный покров приходится при строительных работах, основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятие плодородного слоя, земельные работы и др. О наличии редких и исчезающих видов растений и животных в зоне влияния информации нет. Воздействие будет локальным, долговременным, умеренным по интенсивности. Наибольшее воздействие окажет движение транспорта – на почву и в атмосферный воздух, также увеличение физического воздействия – шума. Площадь воздействия ограничена территорией промышленных зон предприятия. Воздействие на здоровье население близлежащих населенных пунктов отсутствует, ввиду отдаленности – ближайший населенный пункт расположен на расстоянии 5,2 км с.Лозовое и 7,8 км п.Шаган соответственно. Положительное воздействие заключается в поливе поверхности земли, что способствует самозарастанию растительности, профилактики и недопущения ветровой эрозии. Реализация проекта окажет положительное влияние на местную и региональную экономику, а также рост занятости местного населения..

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости Проектируемые работы будут проводиться в области Жетісу, Кербулакском районе. Трансграничных

воздействий на окружающую среду не намечается в силу своего географического расположения..

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий Технология применяемая на производстве, не требует энергозатратного тонкого измельчения руды до размеров менее 0,1 мм в мельницах, также не требуется строительство хвостохранилища с сопутствующими эксплуатационными и экологическими проблемами. При кучном выщелачивании руда после укладки в штабель более не перемещается. Складирование руды на гидроизолированном основании, отсутствие пылеобразования в ходе и после эксплуатации, замкнутая циркуляция растворов с отсутствием стоков, возможность промывки руды водой, атмосферными осадками после завершения выщелачивания, обеспечивают экологическую безопасность процесса. Для рекультивации при закрытии предприятия штабель засыпается плодородно-растительным слоем (ПРС), оставляя возвышенность с ровной поверхностью. Технология позволяет получать металлическую медь чистотой 99,99%, характеризуется низкой трудоемкостью, полной механизацией – ручные операции практически отсутствуют, и возможностью высокой автоматизации процесса. Для сокращения объема выбросов загрязняющих веществ в технологических цехах будут установлены устройства по очистке газовоздушной смеси – скрубберы с эффективностью 99%. На дробильно-сортировочном комплексе будут применены фильтры для удаления пыли с эффективностью 99%. Строительство участка дробления недалеко от штабелей кучного выщелачивания – около 2 км, это позволит уменьшить выделения загрязняющих веществ от перевозки. Также для уменьшения уровня пыли в промзоне участок дробления установлен отдельно от других объектов завода. Предусмотренная проектом техническая защита – организация сборного и аварийного отстойника большой емкости, служащего для сбора ливнестоков будет способствовать предотвращению неконтролируемого распространения поверхностного стока в случае аномальных климатических явлений, таких как ливни, быстрое таяние снега. Процессы жидкостной экстракции и электролиза также являются замкнутыми процессами: использующиеся в технологическом цикле растворы и реагенты находятся в постоянном обороте в процессах. Для предотвращения и ликвидации возможных проливов на всех технологических участках стоки планируется собирать в аварийные зумпфы и возвращать в прудок рафината и далее – для использования в производственном процессе. Хозяйственно-бытовые стоки очищаются на блочной локальной станции очистки до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения и вовлекаются для подпитки в технологический процесс. Все технологические отстойники, кучи выщелачивания выполнены с гидроизоляционными основаниями (слой глинистого материала и специальной полиэтиленовой пленки) для предотвращения попадания загрязняющих веществ в подземные горизонты и исключения воздействия на подземные воды и грунты. Мероприятия по экологической безопасности при обращении с отходами при эксплуатации: организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей; безопасное хранение и транспортировка отходов; предотвращения смешивания различных видов отходов; запрещение несанкционированного складирования отходов. При эксплуатации будет выполняться производственный мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды, в том числе, будут пробурены наблюдательные скважины вниз по течению напротив каждого штабеля и по периметру технологических отстойников, и на границе санитарно-защитной зоны, мониторинг атмосферного воздуха и почв посредством инструментальных замеров и отбора проб. .

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта) Другой вид технологии не рассматривается, т.к. технология «кучное выщелачивание - экстракция – электроосаждение» (HL-SX-EW) научно обоснована изысканиями ВНИИ «ВостокЦветМет», технология является современной и передовой, имеет высокий коэффициент извлечения меди из руды. Местоположение комплекса определено близостью к горному отводу по добыче медной руды, также на данном участке рельеф имеет естественный уклон, позволяющий продуктивным растворам участка кучного выщелачивания стекать в коллекторы. .

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо):

Мангулов К.К.

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)

