«Түркістан облысы Созақ ауданындағы «Батыс Мыңқұдық» кен орнының технологиялық блоктары ұңғымаларын байланыстыру»
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2020 ж. № 19-0489/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аппак» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Созақ ауданындағы «Батыс Мыңқұдық» кен орнының технологиялық блоктары ұңғымаларын байланыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0489/20 от 31.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Аппак»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 18.12.2020 года №01-1821.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Аппак».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор-80». Гослицензия №18007460 от 13.04.2018 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденный заместителем генерального директора по производственным вопросам ТОО «Аппак» от 14.05.2020 года;

архитектурно-планировочное задание №3-3/9 от 06.02.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Созакского района»;

постановление акимата Созакского района №38 от 30.01.2019 года о разрешение на строительные работы в месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области;

постановление акимата Созакского района №427 от 21.11.2018 года о предоставлении земельного участка на право долгосрочного временного землепользования;

акт на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренда), №297051045 от 04.12.2018 года выданный отделом Созакского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренда), №297072139 от 21.01.2019 года выданный отделом Созакского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренда), №297051046 от 21.01.2019 года выданный отделом Созакского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

акт на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренда), №297093169 от 21.01.2019 года выданный отделом Созакского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

письмо ТОО «Аппак» №01-13/605 от 23.12.2020 года о том, что финансирование строительства обвязки скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области предусмотрено за счет собственных средств заказчика, ТОО «Аппак». Начало строительства январь месяц 2021 года;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «KAZDESIGN& DEVELOPMENTGROUPLTD» в августе 2019 года. Гослицензия ГСЛ №16016889 от 03.11.2016 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Волна» в 2020 году. Лицензия 17 ГСЛ №000127 от 31.05.2018 года;

письмо ТОО «Аппак» №01-13/433 от 25.09.2020 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

Технические условия:
на электроснабжение от 23.12.2020 года, выданный ТОО «Аппак»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ТОО «Аппак» от 30.10.2020 года;

Экспертное заключение о соответствии рабочего проекта «Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области» требованиям промышленной безопасности, №23.09/20 от 23.09.2020 года, выполненное ТОО «Industrial service-KD». Аттестат №KZ00VEK00007498 от 29.01.2018 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности».

Письмо-согласование № KZ93VQR00023318 от 06.11.2020 года РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» согласно статья 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года Закона РК «О гражданской защите».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том 1. Альбом 1. Генеральный план.
Том 1. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Том 1. Альбом 3. Конструктивные решения.
Том 1. Альбом 4. Технология производства.
Том 1. Альбом 5. Электроснабжение. Наружное электроосвещение.
Том 2. Книга 1. Сметная документация.
Том 2. Брошюра 1. Прайс-листы.
Том 2. Брошюра 2. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Том 2. Брошюра 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 2. Брошюра 4. Заключение промышленной безопасности.
Том 2. Брошюра 5. Проект организации строительства.
Том 2. Брошюра 6. Паспорт проекта.

5.4 Цели назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является расширения промышленных территорий добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания а также обеспечение новых блоков инфраструктурой, которая обеспечивает перекачку технологических растворов с цеха переработки продуктивных растворов (ЦППР) до закачных скважин новых технологических блоков, сбор продуктивных растворов от откачных скважин, хранение и распределение концентрированной серной кислоты непосредственно около новых технологических блоков.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого объекта расположена в Созакском районе Туркестанской области. Ближайший населенный пункт Каракурский с.о, с.Каракур, Туркестанской области удален от рудника на расстояние 15 км.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 29,6°С.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,28 м.

для песок гравелистый, крупный, средней крупности – 0,30 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф.

Район проектируемого строительства склада по инженерно-геологическому районированию относится к Шу-Сарысуйскому региону, который, непосредственно, занимает восточную часть обширной Туранской плиты, представляющей собой мезозойско-кайнозойскую синиклизу. Тип рельефа аккумулятивный, современный облик которого создан аллювиально-пролювиальными и эоловыми процессами.

Рельеф поверхности земли изученной площадки ровный, высоложенный, с незначительными колебаниями высотных отметок.

Геолого-литологическое строение

Геолого-генетический комплекс четвертичных аллювиально-пролювиальных и эоловых отложений представлен песками, суглинками и супесью.

Доминируют в литологическом разрезе изученного района пёстроцветная формация песков мелких и средней крупности. По мере увеличения глубины залегания фракция песков меняется до крупных и гравелистых. Мощность песков составляет 35,0-40,0 м. (фондовые материалы «Волков Геология») в толще песках встречаются линзы и маломощные прослои плотного суглинка.

Ниже приводится описание литологического строения.

Сверху, с поверхности земли, повсеместно развит почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м. и маломощный слой покровной супеси от серо-коричневого до бурокоричневого цвета.

Супесь отвердевшая (сухая), комковатая, карбонатизированная, плотная с гравием 5-10%, мощностью от 0,4 до 1,4 м.

Ниже почвенно-растительного слоя и покровной супеси залегает песок средней крупности жёлтого, серо-жёлтого до буровато-коричневого цвета, с маломощными (0,5-1,0 м) линзами и прослоями песка мелкого, крупного, реже – гравелистого.

Пески маловлажные, полимиктовые, кварцпалевошпатовые, средней плотности, косослоистой текстурой. Вскрытая мощность песков скважинами от 3,2 м. до 5,0 м.

В толще песке редко встречаются маломощные (1,0-2,2 м) линзы и прослои супеси.

Супесь песчанистая, серо-коричневого, буро-коричневого цвета, плотная, твёрдой консистенции, комковатая, с гнёздами и прожилками аморфного гипса, с гравием 5-10%.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – супесь непросадочная.

2) ИГЭ-2 – песок средней крупности, средней плотности.

Гидрогеологические условия

Подземные воды выработками глубиной 5,0 м. не вскрыты.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность: Согласно СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» сейсмичность площадки строительства - 6 баллов.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасоленные. Величина сухого остатка составляет от 0,069- до 0,277 %.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные, слабоагрессивные (2 значения) и среднеагрессивные (1 значение).

Содержание SO_4 составляет 168-1464 мг/кг. По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы хлора для бетона по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные и слабоагрессивные.

Содержание ионов хлора составляет 63,3-437,0 мг/кг.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план:

Настоящий раздел проекта разработан на основании архитектурно планировочного задания №3-3/46. Инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО «Sunkar Building-A» в 2020г за №4390, топографической съёмки, выполненной ТОО «Sunkar Building-A» в 2020 г.

Площадка технологических блоков расположена в Сузакском районе Туркестанской области.

Генплан разработан в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Заданием на проектирование не предусмотрена полная реконструкция генплана. Работы по генплану: посадка здания, земляные работы, проводились в условной границе отведённого участка, согласно согласованной схеме отвода земельного участка.

Отведённый участок имеет сложную форму.

Проектом предусмотрено:

строительство ТУЗ (технологический узел закисления);

строительство УПРР (технологический узел приёма и распределения растворов);

КТПН-10/0,4 кВ 400 кВА;

Распределительный пункт.

К зданиям обеспечен беспрепятственный доступ обслуживающих машин.

Привязка зданий и сооружений технологического блока дана от разбивочного базиса.

Вертикальная планировка

Высотные отметки в пределах площадки колеблются в диапазоне от 243.86 до 247.30 м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

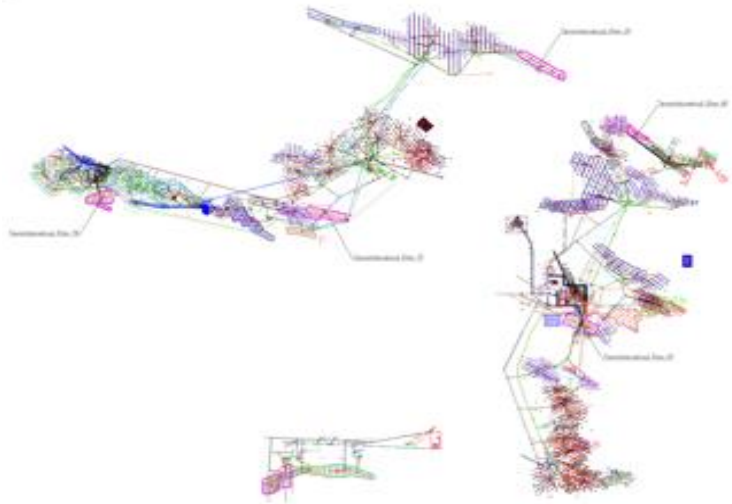
Отвод ливневых вод решён от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на рельеф.

Растительный слой собирается и складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

Вынос отметок принять от существующей опоры Вл-0.4 кВ отм 240,40

Топографическая съёмка выполнена в условной системе координат и высот.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели генплана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	га	17,6669	
2	Площадь застройки	$м^2$	415,49	

6.2.2 Технологические решения:

Технологические решение рабочего проекта «Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области» выполнен на основании технического задания на проектирования и в соответствие с действующими нормативными документами.

Настоящим проектом предусматривается строительства объектов, сооружений и инженерных сетей на новых блоках ГТП на месторождение «Западный Мынкудук - блоки № 1Z, 2Z, 29, 67,68,77 и 78.

Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является расширения промышленных территорий добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания а также обеспечение новых блоков инфраструктурой, которая обеспечивает перекачку технологических растворов с цеха переработки продуктивных растворов (ЦППР) до закачных скважин новых технологических блоков, сбор продуктивных растворов от откачных скважин, хранение и распределение концентрированной серной кислоты непосредственно около новых технологических блоков.

Проектируемая обвязка включает прокладку трубопроводов кислотопровода концентрированной серной кислоты КП (Ст20 диаметром 108 мм) от уже имеющихся на залежах магистральных линий кислотопровода до существующих технологических узлов закисления ТУЗ, где производится доукрепление МР серной кислотой до нужной концентрации. Получившийся ВР по трубопроводу диаметром 225 мм направляется в УПРР, а оттуда по отдельным трубопроводам диаметром 50 мм в каждую закачную скважину (число трубопроводов соответствует числу закачных скважин). В скважине выщелачивающий раствор по трубопроводу под напором проникает в отрабатываемый подземный горизонт и растворяет находящиеся там соли урана.

Обогащенный соединениями урана ПР из откачных скважин глубинными насосами поднимается на поверхность и по отдельным трубопроводам ПНД диаметром 50 мм (число трубопроводов соответствует числу откачных скважин) направляется в узел УПРР, где через гребенку объединяется в единый поток и далее по трубопроводу диаметром 225 мм поступает в существующий магистральный трубопровод ПР диаметром 400 мм.

Состав и количество объектов ТДУ на добычных полигонах

Отрабатываемые площади рудных тел разделены на типовые добычные участки - ТДУ, каждый из которых включает в себя:

систему откачных и закачных скважин, объединённых в технологические блоки;

погружные скважинные насосы;

технологические узлы закисления растворов - ТУЗ;

узлы распределения выщелачивающих растворов и приема продуктивных растворов

УПРР - узел получения и распределения растворов;

систему внутриблочных трубопроводов продуктивных и выщелачивающих растворов;

магистральные откачные, закачные трубопроводы и кислотопроводы;

систему энергоснабжения.

Состав и количество объектов, находящихся в одновременной эксплуатации на типовых добычных участках отрабатываемых геологических блоков, определены с учётом следующих принципов:

количество откачных и закачных скважин принято с коэффициентом их использования, равным kисп. = 0,8;

количество погружных насосов принято с учётом резерва, равного - 10%;

технологический блок включает в себя около 15-20 откачных скважин и порядка 30-40 закачных;

откачные скважины каждого технологического блока обвязаны на свой узел приёма продуктивных растворов - УПРР;

в помещении УПРР расположены щиты управления погружными скважинными насосами;

на каждом технологическом блоке расположен ТУЗ;

количество закачных скважин каждого узла распределения выщелачивающих растворов (УПРР) - порядка до 40 скважин;

распределение выщелачивающих растворов по закачным скважинам технологического блока в зависимости от их количества обеспечивается одним или двумя УПРР;

узел ТУЗ расположен в отдельном контейнере;

допускается совмещение в одном помещении УПРР, и приемка растворов ПР и распределение растворов ВР.

В процессе эксплуатации погружные насосы по выработке ресурса рабочего времени заменяются на новые.

При обвязке новых технологических блоков:

магистральные и внутриблочные откачные, закачные трубопроводы и кислотопроводы наращиваются;

монтируются и обвязываются новые технологические узлы - ТУЗ, УПРР;

система энергоснабжения так же расширяется.

По мере завершения отработки технологических блоков внутриблочные трубопроводы, ТУЗы, УПРРы демонтируются и переносятся на вновь сооружаемые блоки.

При завершении отработки участков технологических блоков магистральные трубопроводы продуктивных и выщелачивающих растворов, а также кислотопроводы демонтируются, и после ревизии труб прокладываются на новые площадки вскрытых технологическими скважинами участков работ.

В процессе эксплуатации погружные насосы по выработке ресурса рабочего времени заменяются на новые.

При обвязке новых технологических блоков:

магистральные и внутриблочные откачные, закачные трубопроводы и кислотопроводы наращиваются;

монтируются и обвязываются новые технологические узлы – ТУЗ, УПРР;

система энергоснабжения так же расширяется.

По мере завершения отработки технологических блоков внутриблочные трубопроводы, ТУЗы, УПРРы демонтируются и переносятся на вновь сооружаемые блоки.

При завершении отработки участков технологических блоков магистральные трубопроводы продуктивных и выщелачивающих растворов, а также кислотопроводы демонтируются, и после ревизии труб прокладываются на новые площадки вскрытых технологическими скважинами участков работ.

Характеристика проектируемых объектов добычного комплекса

Ввод технологических блоков в эксплуатацию

Технологические блоки объединяют системы откачных и закачных скважин. На ГТП проектируется рядная и гексагональная схемы расположения скважин.

Рядная схема представляет собой чередование рядов откачных и закачных скважин. Она применяется и эффективна при эксплуатации вытянутых и узких в плане

залежей или небольших по площади изолированных рудных тел и позволяет оставлять минимум не проработанных зон.

Гексагональная схема в центре ячейки находится откачная скважина. По контуру ячейки располагаются закачные скважины.

Исходные данные для сооружения технологических скважин:

средняя глубина скважин: 350 м;

статический уровень подземных вод - 75 метров ниже поверхности земли;

понижение статического уровня при откачках – 10 – 15 метров;

удельный вес жидкости, заполняющей скважину 1,01 т/м^3;

средний удельный вес рудовмещающих пород 1,7 т/м^3;

категория пород по устойчивости 2,0;

коэффициент неоднородности пород 1,0-1,1;

средняя категория пород по буримости 4,5;

планируемый дебит откачных скважин 6 - 8 м^3/час;

приемистость закачных скважин 2,8 - 3,6 м^3/час;

средняя мощность рудного тела 3,93 м.

Для обеспечения работы технологических скважин на каждом блоке имеются свои технологические узлы закисления, приёма и распределения растворов.

Обвязка добычных полигонов скважин

Способ подъёма растворов

Достаточно ровный рельеф местности и необходимость транспортировки продуктивных растворов в пескоотстойник ПР определяет выбор насосного способа подъёма растворов. Погружные насосы должны обеспечивать необходимый дебит откачных скважин и транспортировку продуктивных растворов до пескоотстойника ПР, расположенного на территории Рудника Западный Мынкудук. Предполагается использовать погружные насосы производства «Grundfos» модель SPM 17-16 и SP 17-12 со следующими характеристиками:

Производительность 10-15 м^3/час; Напор 153 м вод. ст.

Обвязка технологических блоков

Строительно-монтажные работы, в целом, на ГТП включают в себя:

обвязку скважин, прокладку кислотопроводов, технологических трубопроводов продуктивных и выщелачивающих растворов от точек врезки до участков полигона скважин;

монтаж технологических узлов УПРР;

монтаж комплектных трансформаторных подстанций;

прокладку кабельных линий электропередач напряжением 0,4 кВ.

Внутриблочная обвязка скважин технологических блоков заключается:

в монтаже оголовников на откачные, закачные и наблюдательные скважины;

в монтаже погружных насосов в откачных скважинах;

обвязке скважин полиэтиленовыми трубами с УПРР;

обвязка насосов в откачных скважинах электрическими кабелями;

монтаже расходомеров на технологических скважинах на ответвления магистральных и разводящих трубопроводов.

Система проектируемых трубопроводов рассчитана на скорость потока ПР и ВР в диапазоне от 0,6 до 2,0 м/с (максимально допустимая скорость потока растворов – 2,2 м/с).

Магистральные трубопроводы ПР слабонапорные, давление растворов в них создаётся погружными насосами, установленными в откачных скважинах.

Разводка от узлов приёма продуктивных растворов до магистральных трубопроводов ПР выполняются из труб ПЭ 100 SDR 13,6 d225 по ГОСТ 18599-2001.

Подача выщелачивающих растворов на типовые добычные участки отрабатываемых залежей осуществляется под давлением 3-8 атм. по магистральным трубопроводам, выполненным из труб ПЭ 100 SDR 17 d225 ГОСТ 18599-2001 с разводкой

по узлам приготовления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ и УПРРР) трубами ПЭ 100 SDR 13.6 d225 ГОСТ 18599-2001.

Магистральные кислотопроводы от склада серной кислоты, расположенного на территории промплощадки рудника «Западный Мынкудук» до технологических узлов закисления добычных полигонов скважин, выполняются трубами из ст.20 108×6 ГОСТ 8732-78.

Ввиду большого срока эксплуатации, а также с целью предохранения от солнечного воздействия и резких перепадов температур, предусмотрена наземная прокладка трубопроводов ПР и ВР с грунтовой обваловкой.

Транспортировка растворов

На каждом технологическом блоке предусматривается сооружение технологических узлов закисления (ТУЗ) и узел приема распределения растворов (УПРР) размещённых в разных контейнерах.

Технологические узлы приготовлении и распределения выщелачивающих и приёма продуктивных растворов, расположенные в УПРР, находящихся на ГТП, связаны технологическими трубопроводами ПР и МР с пескоотстойникам и складом серной кислоты мобильного комплекса рудника ПСВ.

Подача выщелачивающих растворов (ВР) (в закачные скважины) осуществляется под давлением 3-8 атм. через узлы подкисления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ и УПРР).

Подача выщелачивающих растворов от мобильного комплекса рудника ПСВ до ГТП осуществляется по существующим технологическим трубопроводам трубами ПЭ 100 SDR17 400х26.4 и ПЭ 100 SDR13,6 400х30 (ГОСТ 18599-2001).

Максимальное рабочее давление трубопроводов не должно превышать 0,7 МПа.

Прокладка трубопроводов осуществляется по поверхности.

При прокладке трубопроводов необходимо предусмотреть самокомпенсацию их температурных напряжений и деформаций за счет поворота трасс.

Разводка по узлам приготовления и распределения выщелачивающих растворов (УПРР) трубами ПНД диаметром 225 (ГОСТ 18599-2001).

Сбор продуктивных растворов из откачных скважин производится через узлы приёма продуктивных растворов (УПРР).

Обвязка закачных скважин от УПРРа до оголовка скважин и откачных скважин от оголовка скважин до УПРРа осуществляется трубами ПНД-50мм. Прокладка труб выполнены подземно на глубине 1,6 м от поверхности земли до верха труб.

Устья закачных и откачных скважин оборудованы оголовками из ПНД, способными нести механическую нагрузку закрепленного на них оборудования.

Оголовки части откачных скважин дополнительно оборудованы пьезометрическими трубками, предназначенными для замера динамического уровня растворов (понижения и повышения его по сравнению со статическим состоянием).

Максимальное рабочее давление трубопроводов не должно превышать 0,7 МПа.

Сборные кислотопроводы от мобильного комплекса до технологических узлов закисления добычных полигонов скважин выполняются из труб Ст.20 108х6 ГОСТ 8732-78.

Все технологические трубопроводы должны быть оснащены: воздушными клапанами, установленными в верхних точках трубопровода; в случае остановки движения растворов - сливными вентилями, установленными в нижних точках; для исключения разливов растворов на поверхность - сливными резервуарами, находящимися возле сливных клапанов.

УПРР (Технологический узел распределения растворов)

УПРР предназначен для распределения выщелачивающих растворов к закачным скважинам и сбора продуктивных растворов из откачных скважин.

Применение данного изделия в комплекте с системой автоматизации позволяет проводить непрерывный контроль и архивацию всех технологических параметров,

снизить производственные затраты на обслуживание полигона, повысить технологическую дисциплину, оперативность реагирования на нештатные ситуации и качество выпускаемой продукции.

Технологическая гребенка трубопровода выщелачивающего раствора в узле и технологическая гребенка трубопровода продуктивных раствора в узле расположены по разные стороны в одном утепленном контейнере с окнами, что образует один узел распределения растворов (УПРР).

В УПРР устанавливаются:

смеситель, с помощью которого проводится сбор растворов и их подача в технологический трубопровод;

запорная арматура и обратные клапаны на выходе трубопровода продуктивных растворов из смесителя;

запорная арматура, обратные клапаны и регулирующие задвижки с пневмоприводом на трубопроводах продуктивных растворов на каждую из откачных скважин;

приборы контроля и учёта: расходомеры и интеграторы объёмов ПР для скважин и по УПРР в целом; манометры на линиях подачи ПР из каждой скважины;

приборы контроля и сигнализации аварийных режимов работы погружных насосов;

электрооборудование (щитовая, освещение и т.д.).

Изделие имеет систему канализации для сбора проливов (лотки) и аварийных сбросов в специальный бак с последующей откачкой.

В изделии предусмотрен шкаф СИЗ, умывальник с двумя резервуарами для хранения воды и нейтрализующего раствора.

Изделие оснащено системой управления и сбора данных с панели оператора как по месту, так и с центрального диспетчерского пункта (ЦДП).

Ведется непрерывный контроль давления растворов на коллекторе, расходы, объем на каждой скважине ВР и ПР, аварийный уровень на сливном баке. Предусмотрено управление производительностью откачными насосами.

Все указанные значения технологических параметров архивируются и хранятся. Изделие оснащено системой связи.

Применяемое технологическое оборудование, изделия и материалы имеют сертификаты безопасности и разрешения на применение на промышленно опасных объектах.

Технологические трубопроводы

В качестве трубопроводов для транспортировки ПР, ВР приняты полиэтиленовые трубы ПНД марки ПЭ100 диаметрами 50 и 225 мм по ГОСТ 18599-2001, для транспортировки концентрированной серной кислоты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8732-78 из стали марки Ст20.

При пересечении кислотопровода и трубопроводов ПР, ВР с автомобильными дорогами прокладка трубопроводов производится в стальных футлярах в соответствии с т.п. 901-09-9.87 (труба в трубе). Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота (самокомпенсация) и П-образных компенсаторов.

Способы прокладки трубопроводов

Трубопроводы ПР И ВР.

Прокладка в траншее проектируется для внутриблочных трубопроводов, идущих от УПРР к закачным скважинам и обратно от откачных скважин. Диаметр трубопроводов ПНД Ду50.

Укладка закачных-откачных трубных плетей (веток) производится в общую траншею для каждого вида по назначению (ВР-ПР) с условием, что расстояние между трубными плетями было не менее 10 см. Далее от общей траншеи идет разделение к отдельным скважинам в зависимости от их расположения. Количество трубопроводов ПР, ВР соответствует количеству скважин ПР, ВР. Глубина заложения трубопроводов – 1,6 м от поверхности земли до верха труб.

При проектировании магистральных трубопроводов ПР и ВР на ГТП применена наземная схема укладки с обволовкой местным грунтом по аналогии с ранее принятыми проектными решениями на данном руднике.

Кислотопровод.

Для стальных трубопроводов группы А в соответствии с СН527-80, п. 3.6, следует предусматривать надземную прокладку.

Поэтому кислотопровод строится надземным способом на металлических стойках с бетонированными опорами и выполнен из горячедеформированных стальных бесшовных труб из стали Ст20 диаметром 108х6,0 мм по ГОСТ 8732-78.

Во избежание застойных зон, а также для обеспечения возможности опорожнения труб кислотопровода, выпуска воздуха (при проведении ремонтно-восстановительных работ и т.п.), проектом предусматриваются узлы слива кислоты и выпуска воздуха из трубопровода. Для фиксации и поддержания траектории трубопроводов устанавливаются опоры по всей трассе через 4 м. В требуемых местах предусмотрены неподвижные опоры.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №2

Наименование	Ед. изм.	Количество
Общее количество технологических узлов распределения растворов (УПРР)	шт.	10
Общая протяженность магистральных трубопроводов ПР, ВР из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001	км	10,360
Общая протяженность кислотопровода из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78	км	4,368

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

В данной части проекта приведены технические решения для трубопроводной сети на технологическом участке №1Z, №2Z, №29, №67, №68, №77, №78 включающей в себя строительство вторичных линий трубопроводов продуктивных растворов (ПР) и выщелачивающих растворов (ВР), серной кислоты на полигоны скважин по проекту.

На технологическом участке №1Z, №2Z, №29, №67, №68, №77, №78 устанавливаются металлические контейнеры на стальной трубе диаметром 108х3,5 мм над котлованом размером 13000х3000х1500(h) мм.

Также в проекте предусмотрено опоры для кислотопровода. Скользящая опора (СО-1) - по ГОСТу 14911-82 - Опора ОПБ2-5. Неподвижная опора (НО-1) - по ГОСТу ГОСТ 14911-82 - Опора ОПБ2-57.

6.2.4. Конструктивные решения

Металлические контейнеры

Стены контейнера – металлические.

Обшивка внутреннего стен - из листа OSB с пропиткой огнезащитными растворами

Утепление внутреннего стен - из минерал ватных плит толщиной t=50 мм.

Окно – пластиковый.

Двери наружные – металлические.

Двери внутренние - из МДФ.

Пол - просечно-вытяжного стального листа толщиной 4 мм.

Наружные поверхности стен - кислотостойкая краска (серого цвета).

Скользящая опора (СО-1) - по ГОСТу 14911-82 - Опора ОПБ2-5.

Железобетонная плита - из сетки 5Вр-I-100/100, бетона В22,5 F75 W4.

Стойка под опоры - металлические, из уголка 75х8 по ГОСТ 8509-93.

Гидроизоляцию выполнить из раствора битумной мастики в керосине, с нанесением на боковые поверхности фундаментов за 2 раза.

Неподвижная опора (НО-1) - по ГОСТу 14911-82 - Опора ОПБ2-57.

Железобетонная плита - из сетки 5Вр-I-100/100, бетона В22.5 F75 W4.

Стойка под опоры - металлические, из уголка 75х8 по ГОСТ 8509-93.

Гидроизоляцию выполнить из раствора битумной мастики в керосине, с нанесением на боковые поверхности фундаментов за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Электроснабжение объектов предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующих комплектных трансформаторных подстанций типа КТПН-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами мощностью по 630 кВА и 250 кВА на основании технических условий на электроснабжение б/н от 23.12.2020 г., выданными ТОО «Аппак».

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

блок №29 участка «Песчанный» - электроснабжение распределительных пунктов ПР1 и ПР2 выполнено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН- 630/10/0,4 кВ. Подключение ПР1 предусмотрено от автоматического выключателя Iн=250 А, ПР2 – от автоматического выключателя Iн=250 А;

блок №77 участка «Песчанный» - электроснабжение распределительных пунктов ПР1 и ПР2 выполнено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН- 250/10/0,4 кВ. Подключение ПР1 предусмотрено от автоматического выключателя Iн=160 А, ПР2 – от автоматического выключателя Iн=160 А;

блок №78 участка «Песчанный» - электроснабжение распределительных пунктов ПР1 и ПР2 выполнено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН- 250/10/0,4 кВ. Подключение ПР1 предусмотрено от автоматического выключателя Iн=200 А, ПР2 – от автоматического выключателя Iн=200 А;

блок №67 участка «Осенний» - электроснабжение распределительных пунктов ПР1 и ПР2 выполнено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН- 250/10/0,4 кВ. Подключение ПР1 предусмотрено от автоматического выключателя Iн=160 А, ПР2 – от автоматического выключателя Iн=160 А;

блок №68 участка «Осенний» - электроснабжение распределительного пункта ПР1 выполнено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН- 250/10/0,4 кВ. Подключение ПР1 предусмотрено от автоматического выключателя Iн=250 А;

блок №1z участка «Западный» - электроснабжение распределительных пунктов ПР1 и ПР2 выполнено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН- 250/10/0,4 кВ. Подключение ПР1 предусмотрено от автоматического выключателя Iн=200 А, ПР2 – от автоматического выключателя Iн=200 А;

блок №2z участка «Западный» - электроснабжение распределительных пунктов ПР1 и ПР2 выполнено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН- 250/10/0,4 кВ. Подключение ПР1 предусмотрено от автоматического выключателя Iн=200 А, ПР2 – от автоматического выключателя Iн=160 А;

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Внутриплощадочные сети КЛ-0,4кВ выполняются от КТПН до пунктов распределительных (далее ПР), далее от ПР до шкафов управления насосами, УПРР и ТУЗ (только на 1з и 2з) кабелями марки ВВГ-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 1,25 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом.

Шкафы управления насосами (далее ШУН) устанавливаются возле скважин на стойке. Скважинные насосы подключены к ШУН проводом ВПП-380 сечением 1х6мм².

УПРР, ТУЗ и ПР заземляются согласно требованиям ПУЭ РК. Проектом предусмотрено выполнение наружных контуров заземления токоприемников комплекса

полосовой сталью 40х4 мм по 25 м (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диаметром d=16 мм длиной 3 м по 5 шт. (вертикальный заземлитель).

Для заземления электроустановок должны использоваться естественные и искусственные заземлители. Сопротивления заземления не должно превышать 4 Ом. После окончания строительно-монтажных работ необходимо выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. В случае получение сопротивления заземляющих устройств R>4 Ом скорректировать необходимым количеством электродов.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - III.

Напряжение сети - 380/220 В

Общая протяженность КЛ-0,4 кВ - 4,211 км.

Характеристика потребителей электроэнергии

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Категория электроснабжения	Расчетная мощность, P_p, кВт
1	Блок 1z	III	124,5
2	Блок 2z	III	105,5
3	Блок 29	III	120,5
4	Блок 67	III	109,0
5	Блок 68	III	49,0
6	Блок 77	III	79,0
7	Блок 78	III	128,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарное обеспечение

Согласно Техническому регламенту «Общие требования пожарной безопасности» Республики Казахстан №439 от 23 августа 2017» обеспечение пожарной безопасности возлагается на руководителя предприятия. Руководитель обязан:

организовывать изучение и выполнение требований пожарной безопасности всеми инженерно-техническими работниками, служащими и рабочими;

устанавливать в производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях строгий противопожарный режим и постоянно контролировать его неукоснительное соблюдение всеми рабочими и обслуживающим персоналом;

периодически проверять состояние пожарной безопасности объектов (подразделений), наличие и исправность технических средств борьбы с пожарами, боеспособность пожарной охраны, добровольных аварийно-спасательных дружин и принимать необходимые меры к улучшению их работы.

На каждом объекте (в подразделении) для работающих там лиц должна быть разработана и утверждена конкретная инструкция о мерах пожарной безопасности.

Все ИТР, рабочие и служащие должны проходить специальную противопожарную подготовку в системе производственного обучения.

Противопожарная подготовка ИТР, рабочих и служащих состоит из противопожарного инструктажа (первичного и повторного) и занятий по пожарно-техническому минимуму, устанавливаемых в порядке и сроках приказом руководства организации.

Первичный (вводный) противопожарный инструктаж должны проходить все вновь принимаемые на работу ИТР, служащие и рабочие (в том числе и временные).

Запрещается допуск к работе лиц, не прошедших противопожарный инструктаж.

По окончании инструктажа проводится проверка знаний и навыков, полученных инструктируемыми. При выявлении в результате проверки у проинструктированных неудовлетворительных знаний и навыков проводится повторный инструктаж с обязательной последующей проверкой.

Повторный инструктаж проводится на рабочем месте лицом, ответственным за пожарную безопасность на объекте (в подразделении). Противопожарный инструктаж должен быть проведен также при перемещении работающих с одного объекта на другой (из одного подразделения в другое) с учетом особенностей пожарной опасности конкретного объекта (подразделения).

Занятия по пожарно-техническому минимуму на объектах (в подразделениях) с повышенной пожарной опасностью, должны проводиться по специально разработанной и утвержденной руководством организации программе.

Все производственные и подсобные помещения должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем в соответствии с действующим перечнем средств пожаротушения.

Помещения ТУЗ, УПРР, трансформаторные электроподстанции оборудованы первичными средствами пожаротушения.

6.4 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам».

Рабочий проект «Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций

СЗЗ 300 м. класс опасности 3.

Протокол радиологического контроля и содержания радионуклидов за №846 от 29.12.2020 г.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Основная задача проекта обеспечение новых блоков инфраструктурой, которая обеспечивает перекачку технологических растворов с цеха переработки продуктивных растворов(ЦППР) до закаченных скважин новых технологических блоков, сбор продуктивных растворов от откачных скважин, хранение и распределение концентрированной серной кислоты непосредственно около новых технологических блоков Продуктивные растворы (ПР) подземного выщелачивания урана поднимаются погружными насосами из откачных скважин, расположенных на эксплуатационных блоках геотехнологического поля и транспортируются по трубопроводу в пескоотстойник ПР, где происходит их отстаивание и усреднение. Из пескоотстойника продуктивные растворы горизонтальными насосами растворы ПР направляются на сорбцию урана в нижнюю часть напорных сорбционных колонн типа СНК-3М.Все сорбционные колонны работают в автономном режиме, движение растворов осуществляется снизу-вверх противоточное по отношению к движению ионообменной смолы. Р

Трубопровод серной кислоты (кислотопровод) это стальной трубопровод, подающий концентрированную серную кислоту на технологические блоки месторождения Западный Мынкудук.

Кислотопровод строится надземным способом на металлических опорах от существующего склада серной кислоты Рудника Западный Мынкудук.

Принятое технологическое решение проекта делает маловероятным заметное воздействие объекта на окружающую среду.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Проживание и питание рабочих – заключить договор с лагерем подрядчиков.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации. Также работодателем организовывается пункты выдачи питьевой, минеральной щелочной воды, горячего чая и молочнокислых продуктов. В местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков

также предусматриваются пункты раздачи питьевой воды. При выполнении работ в отдалении от основной строительной площадки, рабочих оснащают индивидуальными флягами для питьевой воды.

На действующем предприятии персонал обеспечен необходимыми помещениями, проживанием, питанием. Питьевой водой и т. др.

Наше замечания выполнено и исправлено. Протокол дозиметрического контроля представлено.

6.5 Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: место размещения объекта и характеристика участка строительства, гидравлические расчеты технологических трубопроводов, обвязка добычных полигонов, обвязка технологических блоков, противопожарное обеспечение; мероприятия по поддержанию аварийной готовности, охрана окружающей среды, организация строительства.

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными: - СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Таблица В.4 - Продолжительность строительства объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ Стоимость СМР – 361,219 млн тенге 361,219 / 3,58 = 100,9 Тн = А1 х СА 2, где величина коэффициента А1 = 1,5766 Где величина коэффициента А2 = 0,3435 Тн = 1,5766 х 100,9 0,3435 ≈ 8 мес.

Общая продолжительность строительства принята 8 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца. Все остальные работы введутся параллельно.

Начало работ предусмотрено в январе 2021 года (письмо ТОО «Аппак» от 23.12.2020 года №01-13/605).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 год – 100%.

6.6 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Товарищество с ограниченной ответственностью "Аппак" от 25 декабря 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

4) средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

5) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Обвязка скважин технологических блоков

месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области» составляет 99,66%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. На всех чертежах генерального плана технологического блока 1Z согласно экспликаций зданий и сооружений показано позиции 1 технологический узел закисления;

2) на всех чертежах генерального плана технологического блока 2Z согласно экспликаций зданий и сооружений показано позиции 1 технологический узел закисления;

3) представлена технические условия на подключение к существующим сетям технологических трубопроводов;

4) проект ТХ согласован РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» за № KZ93VQR00023318 от 06.11.2020 года согласно пункту 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите»;

5) в общих данных указаны ведомость технологических узлов форма 1 и характеристика трубопроводов по форме 2 ГОСТ 21.401-88. Проект согласован со смежными разделами;

6) представлены чертежи проектируемые узлы приема и распределение растворов (УПРР);

7) на планах лист 3,4,5,6,7,8,9 на проектируемых трубопроводах указаны обозначение трубопроводов, расстояние (пикеты) трубопроводов и разрезы;

8) прокладка трубопроводов выполнены согласно с требования СН 550-82 и СН 527-80. Разработаны продольные профили трубопроводов ПР, ВР. Указаны неподвижные опоры и компенсаторы температурного расширение трубопроводов;

9) разработаны узлы трубопроводов (узлов подключение к существующим трубопроводам, установки запорных арматуры;

10) лист 8 магистральные трубопроводы отодвинута от опоры ВЛ;

11) указаны трубопроводы серной кислот (кислотопроводы) по технологическим блокам (картам), откорректированы диаметры;

12) на фланцевые соединение предусмотрены защитные кожухи. Материал трубопроводов кислоты согласован с Заказчиком;

13) спецификация оборудования составлен по разделам (по блокам) и откорректирована. Штамп на первом листе принят по форме 3 ГОСТ 21.101-97, в штампе указать общее количество листов;

14) общая пояснительная записка откорректирована;

15) Общие. Предоставлено откорректированный письмо заказчика о начало строительства объекта «Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области».

16) предоставлено технические условия на электроснабжение с датой выдачи;

17) ПЗ. Выполнить раздел «Архитектурно-строительный решения», «Конструктивные решения». Описать про котлован, бетонную плиту скользящей опоры, опора из трубы под УПРР;

18) АС. Альбом 2. Площадка под КТПН. АС-2,3. Бетонную плиту конструктивно армировать сеткой из Вр1, шагом 100х100 мм. Арматуру под отверстия вырезать по месту;

19) КЖ. Альбом 3. Технологический блок №1Z, №2Z, №29, 67, 68, 77, 78. АС-2. Разработан план котлована, показаны откосы, за отметку 0,000 принята отметка поверхности земли;

20) АС-3. Продольные трубы опирается на землю. Трубы между собой крепится металлической пластиной толщиной 3,5 мм;

21) Электроснабжение. Указан уровень ответственности раздела в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

22) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

23) на всех планах указан масштаб;

24) откорректирована мощность существующей КТПН согласно ТУ;

25) ЭС-29. На плане указана мощность существующей КТПН. Выполнено подключение на плане скважин 78-06-01 ÷ 78-06-03 и в кабельном журнале;

26) спецификация оборудования откорректирована после внесенных изменений;

27) проектные решения согласованы с заказчиком письмом № 01-13/610 от 28.12.2020 г.;

28) пояснительная записка. Текст пояснений откорректировать согласно внесенным изменениям;

29) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

30) сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно начала строительства по письму заказчика и продолжительности строительства согласно ПОС;

31) стоимость материалов и оборудования, имеющиеся в действующих сборниках сметных цен, приняты по соответствующим нормам;

32) стоимость оборудования и материалов, отсутствующих действующих сборниках сметных цен, приведены в соответствие с перечнем прайс-листов, утвержденным заказчиком;

33) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Рабочий проект «Реконструкция цеха производства ХКПУ УППР для перевода процесса осаждения концентрата уранового каустической содой насаждение аммиачной водой на руднике Центральный Мынкудук» соответствует Санитарные правила «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утверждённые приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общее количество технологических узлов распределения растворов (УПРР)	шт.	10	10
2	Общая протяженность магистральных трубопроводов ПР, ВР из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001	км.	10,360	10,360
3	Общая протяженность кислотопровода из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78	км.	4,368	4,368
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020,2021 гг. в том числе: СМР прочие	млн. тенге	574,616 361,219 213,397	495,861 337,121 158,740
5	из них по годам: на 2020 год (ПИР и Экспертиза) на 2021 год	млн. тенге	212,804 361,812	68,813 427,048
6	Продолжительность строительства	месяц	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общее количество технологических узлов распределения растворов (УПРР) — 10 шт.
2. Общая протяженность магистральных трубопроводов ПР, ВР из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001 — 10,360 км.
3. Общая протяженность кислотопровода из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78 — 4,368 км.
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020,2021 гг. — 495,861 млн. тенге
   в том числе: СМР — 337,121 млн. тенге
   прочие — 158,740 млн. тенге
5. Продолжительность строительства — 8,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Аппак» в соответствии условиями договора №01-1821 от 18.12.2020 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы Созақ ауданындағы «Батыс Мыңқұдық» кен орнының технологиялық блоктары ұңғымаларын байланыстыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Ерітінділерді бөлуге арналған технологиялық қондырғылардың жалпы саны (UPRR)	10 дана
2.	ГОСТ 18599-2001 сәйкес PE 100 полиэтилен құбырларынан жасалған PR, VR магистральдық құбырларының жалпы ұзындығы	10,360 шақырым
3.	ГОСТ 8732-78 сәйкес болат жіксіз құбырлардан қышқыл құбырының жалпы ұзындығы	4,368 шақырым
4.	2020, 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	495,861 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	337,121 млн. теңге
	өзге де шығындар	158,740 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.12.2020 жылғы №01-1821 шарттың талаптарына сәйкес «Аппақ» ЖШС-і кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Курбанбаев Е.А.

Заместитель директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бердибеков С.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист (оформление экспертных заключений)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: X1-0035/20Дата: 31.12.2020

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ «ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВАЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан облысы, Түркістан қаласы, Отыраршағын ауданы н/с ғимарат (Департаменттер үйі)
Телефон - факс: 8(72533) 59-6-06
Электрондық мекен жайы:turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

Республика Казахстан, 161200, Туркестанская область, город Туркестан, мкр.Отырар здание б/н (Дом департаментов)
Телефон - факс: 8(72533) 59-6-06
Электронный адрес: turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Аппак»

Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Обвязка скважин технологических блоков месторождения "Западный Мынкудук" в Сузакском районе Туркестанской области"

Материалы разработаны: ТОО «ECOSINTEZ» (ГСЛ №17008108 от 02.05.2017 года)

Заказчик материалов проекта: ТОО «Аппак»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены: Рабочий проект «Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области» с сопровождающими ее материалами оценки воздействия на окружающую среду, электронная версия проекта

Материалы поступили на рассмотрение: 09.12.2020 года №X1 - 03/00061

Общие сведения

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) (раздел «Оценка воздействия на окружающую среду») производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Рабочий проект «Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области» разработан с целью расширения промышленных территорий добычи урана методом подземного скважинного выщелачивания а также обеспечение новых блоковинфраструктурой, которая обеспечивает перекачку технологических растворов с цеха переработки продуктивных растворов (ЦППР) до закачных скважин новых технологических блоков, сбор продуктивных растворов от откачных скважин, хранение и распределение концентрированной серной кислоты непосредственно около новых технологических блоков. С целью освоения и отработки данной территории принято решение по строительству технологических трубопроводов и монтажу ТУЗ и УПРР.

Новые трубопроводы ВР, ПР прокладываются в траншеях с углублением.

Данным проект рассматривается период строительства при обвязке скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области.

Площадка проектируемого объекта расположена в Созакском районе Туркестанской области. Ближайший населенный пункт Каракурский с.о, с.Каракур, Туркестанской области удален от рудника на расстояние 15 км. Ближайшими городами к руднику «Западный Мынкудук» являются Шымкент (520 км на восток), Кызылорда (350 км на запад), Туркестан (330 км на восток). Также есть посёлки, самые крупные из них: Шиели, Созак, расположенные в предгорьях Каратау.

Данным проектом предусмотрено: строительство ТУЗ (технологический узел закисления); строительство УПРР (технологический узел приема и распределения растворов); КТПН-10/0,4кВ 250кВА; распределительный пункт. К УПРР обеспечен беспрепятственный доступ обслуживающих машин. Привязка зданий и сооружений технологического блока дана от разбивочного базиса. Режим работы предприятия - круглогодично. Продолжительность строительства проектируемого объекта планируется на январь – август 2021 года.

Физико - географические условия размещения объекта. В геоморфологическом отношении район приурочен к Чу-Сарысуйской впадине типа синеклизы, представляющей собой почти идеально выровненную поверхность плато Бетпак-Дала, обрывающуюся к западу и югу резкими уступами (чинками). Гидрографическая сеть на площадках отсутствует. Климат региона засушливый, пустынный и полупустынный с малым количеством атмосферных осадков и высоким дефицитом влажности. Усиленная деятельность ветра часто сопровождается пыльными бурями, вызывающими эрозию почв.

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры: суровой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Максимальные температуры воздуха в летней период до + 44 ^{0}С. (вторая половина дня), минимальные в зимний период – 41 ^{0}С. (вторая половина ночи). Продолжительность периодов с температурой выше 0 ^{0}С - 246 дней. Ветра преобладают восточные, средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9- 3,9 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с. Среднее число дней с пыльной бурей - 18,3, в основном, в летний период года. Максимальная скорость ветра 24 м/с, порывы - 30 м/с.

Основные технические и технологические решения. *Отрабатываемые площади рудных тел разделены на типовые добычные участки - ТДУ, каждый из которых включает в себя*: систему откачных и закачных скважин, объединённых в технологические блоки; погружные скважинные насосы; технологические узлы закисления растворов - ТУЗ;узлы распределения выщелачивающих растворов и приема продуктивных растворов; УПРР - узел получения и распределения растворов; систему внутриблочных трубопроводов продуктивных и выщелачивающих растворов; магистральные откачные, закачные трубопроводы и кислотопроводы; систему энергоснабжения.

Состав и количество объектов, находящихся в одновременной эксплуатации на типовых добычных участках отрабатываемых геологических блоков, определены с учётом следующих принципов:

- количество откачных и закачных скважин принято с коэффициентом их использования, равным kисп. = 0,8;
- количество погружных насосов принято с учётом резерва, равного - 10%;
- технологический блок включает в себя около 15-20 откачных скважин и порядка 30-40 закачных;
- откачные скважины каждого технологического блока обвязаны на свой узел приёма продуктивных растворов - УПРР;
- в помещении УПРР расположены щиты управления погружными скважинными насосами;
- на каждом технологическом блоке расположен ТУЗ;
- количество закачных скважин каждого узла распределения выщелачивающих растворов (УПРР) - порядка до 40 скв.;
- распределение выщелачивающих растворов по закачным скважинам технологического блока в зависимости от их количество обеспечивается одним или двумя УПРР;

- узел ТУЗ расположен в отдельном контейнере;
- допускается совмещение в одном помещении УПРР, и приемка растворов ПР и распределение растворов ВР.

В процессе эксплуатации погружные насосы по выработке ресурса рабочего времени заменяются на новые.

При обвязке новых технологических блоков: магистральные и внутриблочные откачные, закачные трубопроводы и кислотопроводы наращиваются; монтируются и обвязываются новые технологические узлы - ТУЗ, УПРР; система энергоснабжения так же расширяется.

По мере завершения отработки технологических блоков внутриблочные трубопроводы, ТУЗы, УПРРы демонтируются и переносятся на вновь сооружаемые блоки.

При завершении отработки участков технологических блоков магистральные трубопроводы продуктивных и выщелачивающих растворов, а также кислотопроводы демонтируются, и после ревизии труб прокладываются на новые площадки вскрытых технологическими скважинами участков работ.

Обвязка технологических блоков. Магистральные трубопроводы ПР слабонапорные, давление растворов в них создаётся погружными насосами, установленными в откачных скважинах. Разводка от узлов приёма продуктивных растворов до магистральных трубопроводов ПР выполняются из труб ПЭ 100 SDR 13,6 d225 по ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы продуктивных растворов от технологических блоков до пескоотстойникам рудника – из труб ПЭ 100 SDR 17 d225 ГОСТ 18599- 2001.

Подача выщелачивающих растворов на типовые добычные участки отрабатываемых залежей осуществляется под давлением 3-8 атм. по магистральным трубопроводам, выполненным из труб ПЭ 100 SDR 17 d225 ГОСТ 18599-2001 с разводкой по узлам приготовления и распределения выщелачивающих растворов (ТУЗ и УПРРР) трубами ПЭ 100 SDR 13.6 d225 ГОСТ 18599-2001.

Магистральные кислотопроводы от склада серной кислоты, расположенного на территории промплощадки рудника «Западный Мынкудук» до технологических узлов закисления добычных полигонов скважин выполняются трубами из ст. 20 108×4 ГОСТ 10704-91, работающими также под давлением 5-8 атм., разводка по ТУЗ – трубами из ст. 20 57×3,5 ГОСТ 10704-91. Ввиду большого срока эксплуатации, а также с целью предохранения от солнечного воздействия и резких перепадов температур, предусмотрена наземная прокладка трубопроводов ПР и ВР с грунтовой обваловкой.

СЗЗ. В соответствии с п. 1 ст. 40 Экологического кодекса РК к I категории относятся разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных. Согласно п.п. 1) п. 2 «Распределения объектов I категории, подлежащих государственной экологической экспертизе и для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными подразделениями», утвержденного приказом МООС РК от 23.07.2009 года за №143-Ѳ, объекты по разведке и добыче полезных ископаемых, за исключением объектов, указанных в подпункте 1) пункта 1 настоящего Распределения подлежат государственной экологической экспертизе территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Воздействие на атмосферный воздух. Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферу при строительстве являются: компрессор передвижной с ДВС; агрегаты сварочные; земляные работы; сварочные работы; лакокрасочные работы; погрузочно - разгрузочные работы; сварка ПЭ труб; шлифовальная машина; аппарат газовый сварки и резки; электростанция; спец техника передвижная.

Основными загрязняющими веществами при строительстве являются: азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод (Сажа); сера диоксид; углерод оксид; бенз/а/пирен; формальдегид (Метаналь); алканы С12-19 /в пересчете на С/; диметилбензол; метилбензол; хлорэтилен; бутилацетат; пропан-2-он; уайт - спирит; взвешенные вещества; пыль неорганическая 70 - 20% двуокиси кремния.

Всего проведенной инвентаризацией на территории предприятия при строительстве выявлено 11 источников выбросов, из них: 1 организованный и 10 неорганизованных.

Расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнены с помощью программного комплекса «Эра - Воздух» v.2.0.

По результатам проведённых расчётов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ при строительстве на 2021 год составляет 1.1812433629 т/год.

Для ускорения и упрощения расчетов приземной концентрации, на предприятии был проведен предварительный расчет приземной концентрации по всем выбрасываемым веществам. Результаты расчета показали, что по всем вредным веществам выполняется условие М/ПДК<Ф, в связи с этим расчет рассеивания проводить не целесообразно.

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ, определённый данным проектом, предлагается в качестве нормативов ПДВ при строительстве на январь – август 2021 года.

НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ПРЕДПРИЯТИЮ НА 2021 ГОД

Производство цех, участок	**Номер источника выброса**	**Нормативы выбросов загрязняющих веществ**						
Код и наименование загрязняющего вещества		**существующее положение на 2020 год**		**на 2021 год**		**ПДВ**		**годдостижения ПДВ**
		г/с	**т/год**	**г/с**	**т/год**	**г/с**	**т/год**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.002288889	0.00344	0.002288889	0.00344	**2021**
(0304) Азот (II) оксид								**2021**
Площадка строительства	0001	-	-	0.000371944	0.000559	0.000371944	0.000559	
(0328) Углерод (Сажа, углерод черный) (583)								**2021**
Площадка строительства	0001	-	-	0.000194444	0.0003	0.000194444	0.0003	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								**2021**
Площадка строительства	0001	-	-	0.000305556	0.00045	0.000305556	0.00045	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								**2021**
Площадка строительства	0001	-	-	0.002	0.003	0.002	0.003	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								**2021**
Площадка строительства	0001	-	-	0.000000004	0.0000000055	0.000000004	0.0000000055	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								**2021**
Площадка строительства	0001	-	-	0.000041667	0.00006	0.000041667	0.00006	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								**2021**
Площадка строительства	0001	-	-	0.001	0.0015	0.001	0.0015	
Итого по организованным источникам:		**-**	**-**	**0.006202504**	**0.0093090055**	**0.006202504**	**0.0093090055**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								**2021**
Площадка строительства	6003	-	-	0.00624	0.022637	0.00624	0.022637	
	6008	-	-	0.02025	0.00583	0.02025	0.00583	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								**2021**
Площадка строительства	6003	-	-	0.000721	0.002617	0.000721	0.002617	
	6008	-	-	0.0003056	0.000088	0.0003056	0.000088	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								**2021**
Площадка строительства	6001	-	-	0.002288889	0.00688	0.002288889	0.00688	
	6008	-	-	0.00867	0.002496	0.00867	0.002496	

	6009			0.002288889	0.00688	0.002288889	0.00688	
(0304) Азот (II) оксид								**2021**
Площадка строительства	6001			0.000371944	0.001118	0.000371944	0.001118	
	6008			0.001408	0.000406	0.001408	0.000406	
	6009			0.000371944	0.001118	0.000371944	0.001118	
(0328) Углерод								**2021**
Площадка строительства	6001			0.000194444	0.0006	0.000194444	0.0006	
	6009			0.000194444	0.0006	0.000194444	0.0006	
(0330) Сера диоксид								**2021**
Площадка строительства	6001			0.000305556	0.0009	0.000305556	0.0009	
	6009			0.000305556	0.0009	0.000305556	0.0009	
(0337) Углерод оксид (594)								**2021**
Площадка строительства	6001	-	-	0.002	0.006	0.002	0.006	
	6006			0.000000163	0.000000234	0.000000163	0.000000234	
	6008	-	-	0.01375	0.00396	0.01375	0.00396	
	6009			0.002	0.006	0.002	0.006	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								**2021**
Площадка строительства	6004	-	-	0.0563	0.06627	0.0563	0.06627	
(0621) Толуол (558)								**2021**
Площадка строительства	6004	-	-	0.3444	0.4747	0.3444	0.4747	
(0703) Бенз/а/пирен								**2021**
Площадка строительства	6001			0.000000004	0.000000011	0.000000004	0.000000011	
	6009			0.000000004	0.000000011	0.000000004	0.000000011	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								**2021**
Площадка строительства	6006	-	-	0.00000007	0.0000001014	0.00000007	0.0000001014	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								**2021**
Площадка строительства	6004	-	-	0.0667	0.09195	0.0667	0.09195	
(1325) Формальдегид								**2021**
Площадка строительства	6001			0.000041667	0.00012	0.000041667	0.00012	
	6009			0.000041667	0.00012	0.000041667	0.00012	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								**2021**
Площадка строительства	6004	-	-	0.1444	0.1992	0.1444	0.1992	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								**2021**
Площадка строительства	6011	-	-	0.0563	0.045005	0.0563	0.045005	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/								**2021**
Площадка строительства	6001			0.001	0.003	0.001	0.003	
	6009			0.001	0.003	0.001	0.003	
(2902) Взвешенные вещества								**2021**
Площадка строительства				0.1095	0.198219	0.1095	0.198219	
				0.032	0.01382	0.032	0.01382	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %								**2021**
Площадка строительства	6002	-	-	0.00222	0.00132	0.00222	0.00132	
	6005	-	-	0.00578	0.00618	0.00578	0.00618	
Итого по неорганизованным:				**0.88134984**	**1.1719343574**	**0.88134984**	**1.1719343574**	
Всего по предприятию:				**0.887552344**	**1.1812433629**	**0.887552344**	**1.1812433629**	

Воздействие на подземные воды. В процессе проведения строительно-монтажных работ будет задействован персонал сторонних (подрядных) организаций. Вода, необходимая на питьевые нужны будет завозиться в бутилированной таре. Привозная вода хранится в емкости из нержавеющей стали объемом 1м3, установленной на подставке с обвязкой в отдельном помещении. Вода из емкости подогревается в водонагревателе и далее используется в душевой, в сливном бачке биотуалета и кухонной мойке.

Обеспечение водой при строительстве для технологических нужд предусматривается привозной водой. Место забора воды предусматривается из существующего водопровода или из скважин, на основании заключенного договора с Заказчиком на стадии разработки ППР Подрядчиком.

Водоотведение и канализация. Система водоотведения санитарно - бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства туалетных кабин "Биотуалет". По мере накопления туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом заказчика. На данном этапе разработки месторождения на проектируемых участках залежей, увеличение штата обслуживающего персонала не предусматривается, дополнительный расход воды не требуется и отвод сточных вод не предусматривается и проектом не рассматривается.

Воздействие на недра. На проектируемых участках предусматривается текущая рекультивация площадей, загрязненных в процессе эксплуатации. Учитывая, что проектируемый участок располагается в пустынном, малонаселенном районе, принимается санитарно - гигиеническое направление рекультивации.

Земли на участке не пригодны для сельхозпроизводства, поэтому срезка верхнего почвенно-растительного слоя и его складирование перед началом строительства не предусматривается. Таким образом, при правильном ведении процесса ПСВ и учитывая все мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, значительных последствий негативного воздействия на почво-грунты не ожидается.

Воздействие на растительный и животный мир. Растительность территории бедная, характеризуется преобладанием степных видов трав. Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы). Воздействия на растительный и животный мир в процессе ведения разведочных работ не ожидается. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира. При проведении работ на участках и прилегающей к ней территории все работающие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов растений и животного мира. Запрещается какая - либо охота на животных и ловля птиц. Ликвидация последствий разведки в дальнейшем не может привести к деградации растительности на других участках. Воздействия на растительный и животный мир при проведении разведки не ожидается.

Аварийные ситуации. Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, являются возникновения аварийных ситуаций на объекте, вызванные как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций условно разделяются на три взаимосвязанные группы: сбой работы или поломка оборудования; ошибочные действия персонала; внешние воздействия природного и техногенного характера.

При возникновении аварийной ситуации на территории геотехнологического полигона возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Физические воздействия. Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. Основными видами физического воздействия являются шум, электромагнитные излучения, вибрация и др.

В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из

следующих критериев: защита слуха; помехи для речевого общения и для работы.

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении горнодобычных и горнотранспортных работ. В силу специфики разведочных работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники и оборудования. На всех этапах проведения работ источниками шума будут являться, работающее оборудование, механизмы и автомобильный транспорт.

Отходы производства и потребления. На период строительства образуются следующие отходы: твердо бытовые отходы; огарки сварочных электродов; тара из под лакокрасочных материалов; твердые пластмассовые отходы, стружка металлическая; строительный мусор.

Все отходы образуемые при строительстве временно хранятся на отведенной площадке, который после завершения строительства передаётся сторонней организации согласно договору.

НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА 2021 ГОД

Наименование и код отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**5,444915**	**-**	**5,444915**
в т.ч. отходов производства	**4,214915**		**4,214915**
отходов потребления	**1.23**		**1.23**
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов, AD070	0,17382	-	0.17382
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	1.23	-	1.23
Огарки сварочных электродов, GA090	0,022695	-	0,022695
Твердые пластмассовые отходы, GH010	0,018	-	0,018
Стружка металлическая, G080	0,0004	-	0,0004
Строительный мусор, GG 170	4		4
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Принятые проектные решения и природоохранные мероприятий обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране окружающей среды по предотвращению негативных последствий.

Проектом ОВОС предусмотрен мониторинг окружающей среды, при этом соблюдать размер санитарно - защитной зоны, оговорённый проектом ОВОС.

Особо охраняемые природные территории на месте проведения работ отсутствуют.

Вывод

Рабочий проект «Обвязка скважин технологических блоков месторождения «Западный Мынкудук» в Сузакском районе Туркестанской области» **согласовывается.**

И. о. руководителя департамента **К. Калмахан**

исп. Бейсенбаева Б.
тел: 8 (72533)59-627

<<Данные утверждающегоru(не удалять)>>
Қалмахан Қ.Қ.
И.о руководителя департамента

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

Бейсенбаева Б.К.

Руководитель отдела экологического регулирования

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

№: KZ29VCZ00758409

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Туркестанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аппак",161008, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, Каракурский с.о., с.Каракур, квартал 051, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050740000945

Наименование производственного объекта: Обвязка скважин технологических блоков месторождения "Западный Мынкудук" в Сузакском районе Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестанская область , Сузакский район, Каракурский с.о., с.Каракур, квартал 051, сооружение 1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году 1,18124 тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2021 года по 31.08.2021 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **И.о. руководителя департамента** **Қалмахан Қанат Қалмаханұлы**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестан Г.А. **Дата выдачи:** 31.12.2020 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	ЗГЭЭ на РП "Обвязка скважин технологического блоков месторождения "Западный Мынкудук" в Сузакском районе Туркестанской области	X1-0035/20 от 31.12.2020 года
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей на 2021 год, реализовать в полном объеме в установленные сроки.
3. Отчет о выполнении Производственного экологического контроля предоставлять в Департамент экологии по Туркестанской области в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно п.18 Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356.
4. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий, фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в Департамент экологии по Туркестанской области ежеквартально в срок до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, согласно приказа Министра энергетики РК от 17 июня 2016 года №252.
5. Представление информации по ГРВПЗ до 1 апреля ежегодно в соответствии со ст.160 Экологического кодекса РК.
6. Представление отчета по инвентаризации отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным на электронном и бумажном носителях по форме, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, в соответствии с п. 3-1 ст. 292 Экологического кодекса РК.
7. Нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.
8. Предусмотреть внедрения автоматизированной станций мониторинга
9. Предусмотреть озеленение территорий