«Қарағанды облысы Алайғыр кен орнының полиметалл кенін өндіру және өңдеу бойынша кен-байыту комбинаты байыту фабрикасының қалдыққоймасы мен айналымды сумен жабдықтау жүйесін салу»
жұмыс жобасы бойынша
20.09.2021 ж. № 01-0508/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Совместное предприятие «Алайғыр» ЖШС,
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«BauProjekt» ЖШС,
Өскемен қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Алайғыр кен орнының полиметалл кенін өндіру және өңдеу бойынша кен-байыту комбинаты байыту фабрикасының қалдыққоймасы мен айналымды сумен жабдықтау жүйесін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0508/21 от 20.09.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «BauProjekt»,
г. Усть-Каменогорск

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 июля 2021 года № 01-1187.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр», г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BauProjekt», г. Усть-Каменогорск (государственная лицензия ГСЛ № 18018393 от 5 октября 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Таустройпроект», г. Усть-Каменогорск (государственная лицензия ГСЛ № 17020119 от 27 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области», I категория).

ГИП – Леонтьев М.М.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: средства субъектов квазигосударственного сектора.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 4 ноября 2020 года; дополнения к заданию от 20 января 2021 года и от 20 сентября 2021 года;

постановление акимата Каркаралинского района Карагандинской области от 13 января 2021 года № 6 о предоставлении земельного участка, площадью 214,2834 га для строительства, эксплуатации и обслуживания хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр;

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок сроком на 17 лет, площадью 214,2834 га, для строительства, эксплуатации и обслуживания хвостохранилища, изготовленный отделом Каркаралинского района по регистрации и земельного кадастра филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 28 января 2021 года № 03-09-85-10/1192, кадастровый номер земельного участка: 09-133-016-176;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района» от 28 мая 2021 года № KZ95VUA00436033;

технический регламент на проектирование обогатительной фабрики, выполненный ООО НИИПИ «ТОМС», г. Иркутск в 2020 году.

Технические условия:

ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» от 17 мая 2021 года № 7.2-259/21 на электроснабжение хвостохранилища.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

РГП «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан - заключение экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» от 13 сентября 2021 года № М1-0037/21.

РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности по Карагандинской области» - согласование рабочего проекта в части промышленной безопасности от 9 августа 2021 года № KZ67VQR00027277;

ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» - согласование генерального плана и технологической дороги (чертежи ГОК/2021-3-ГТ, Листы 2, 3), типового поперечного профиля технологической дороги и конструкции дорожной одежды (чертежи ГОК/2021-3-ГТ. Лист 25) в 2021 году.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. ГОК/2021-3-ПРП. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. ГОК/2021-3-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. Рабочие чертежи
Альбом 1. ГОК/2021-3-1.1-ТХ. Технологическая часть.
Альбом 2. ГОК/2021-3-1.1-ГП. Генеральный план и транспорт.
Альбом 3. ГОК/2021-3-ГР. Гидротехнические решения.
Альбом 4. ГОК/2021-3-АС. Архитектурно- строительные решения.
Альбом 5. ГОК/2021-3-ЭН. Наружное электроосвещение.
Альбом 6. ГОК/2021-3-ЭМ. Силовое оборудование.
Альбом 7. ГОК/2021-3-ЭС. Электроснабжение.
Альбом 8. ГОК/2021-3-НСС. Наружные сети связи (1 секция).
ГОК/2021-3-НСС. Наружные сети связи (1 секция).
Альбом 9. ГОК/2021-3-АСМ. Автоматизированная система мониторинга. (1 секция).
ГОК/2021-3-АСМ. Автоматизированная система мониторинга. (2 секция).
Том 4. ГОК/2021-3-СД. Сметная документация
Книга 1. Сводный и сметный расчет. Объектные сметы. Локальные сметы.

Книга 2. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» от 25 июня 2021 года.

Часть 1. Основной вариант.
Часть 2. Альтернативный вариант.
Том 5. ГОК/2021-3-ПОС. Проект организации строительства.
Том 6. ГОК/2021-3-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям М1:1000, выполненный ТОО «BauProjekt» в 2021 году.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «BauProjekt» в 2021 году.

Протокол измерений плотности потока радона, выданный ИЦ «Эко Эксперт» от 28 апреля 2020 года № 601/2.

Протокол измерений дозиметрического контроля, выданный ИЦ «Эко Эксперт» от 25 июня 2021 года № 601/1.

Письмо ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» об отсутствии на проектируемой территории захоронений животных, павших от сибирской язвы от 28 мая 2021 года № 02-10/833.

Письмо ТОО «Совместное предприятие Алайгыр» о разработке проекта озеленения санитарно-защитной зоны от 26 августа 20121 года № 72-457/21.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью является строительство хвостохранилища обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр, которое предназначено для складирования хвостов окисленной и сульфидной руды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторождение Алайгыр находится в Карагандинской области, на границе Каркалинского и Шетского районов в 130 км к юго-востоку от города Караганда. В 60 км на юго-запад расположен административный центр Шетского района пос. Аксу-Аюлы. Административный центр Каркаралинского района г. Каркаралинск находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Координаты месторождения 49°02'13" - северной широты, 74°24'26"- восточной долготы.

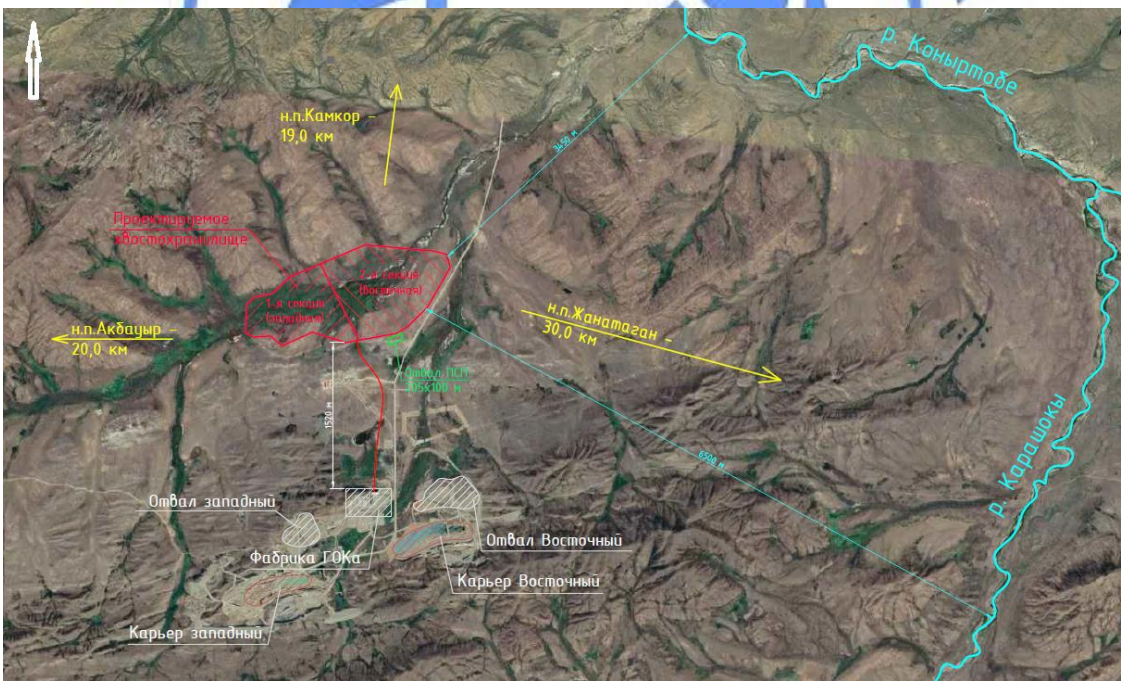


Рис.1 Ситуационая схема хвостохранилища

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
значение давления ветра	- 0,39 кПа;

характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт - 1,5 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С;
глубина промерзания грунтов - 201 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «BauProjekt» г. Усть-Каменогорск в 2021 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз):

почвенно-плодородный слой – верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствам. Мощность 0,1 м;

ИГЭ 1 - суглинок (apQ_{II-IV}) вскрыт в скважинах в верхней части разреза. По полевому описанию суглинок коричневый, легкий пылеватый. Мощность составила 5,0 м.

C_{II} =27,0 КПа, φ_{II}=9,0^0, E=3,9 МПа, ρ_{II}=2,08 г/см^3.

ИГЭ 2 - песок (apQ_{II-IV}) вскрыт в верхней части разреза и под слоем суглинка. По полевому описанию песок дресвянистый слабо окатанный коричневый полимиктовый маловлажный, влажный, насыщенный водой. Мощность составила 3,5 м.

C_{II} =1,0 КПа, φ_{II}=38,0^0, E=30,0 МПа, ρ_{II}=1,7 г/см^3;

ИГЭ 3 - глина (n) коричневая, красная, тяжелая пылеватая, туго и мягкопластичная, полутвердая, твердая. Мощность составила 13,9 м.

C_{II} =18,0 КПа, φ_{II}=19,0^0, E=3,0 МПа, ρ_{II}=1,99 г/см^3.

ИГЭ 4 - суглинок дресвянистый (dpQ_{II-III}) коричневый, легкий пылеватый, твердый, дресвянистый. Мощность составила 1,0 м

ИГЭ 5 - дресвяно-щебенистый грунт (ePz)) вскрыт в скважинах. По полевому описанию грунт дресвяно-щебенистый с песчаным заполнителем до 48%. Мощность до 5,0 м.

R_0=450,0 КПа, ρ_{II}=1,8 г/см^3;

ИГЭ 6 - скальный грунт (Pz) вскрыт в скважинах по полевому описанию грунт скальный представленный липаритовыми порфирами. Мощность до 12,8 м.

R_c=75,27 МПа, ρ_{II}=2,52 г/см^3.

Грунтовые воды вскрыты повсеместно на глубинах 0-1,5 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 841,580-802,500 м.

По отношению к бетонам и железобетонам марки по водонепроницаемости W4 на обычном портландцементе грунтовые воды неагрессивные.

Грунты обладают сильной агрессией к бетонам и железобетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено строительство хвостохранилища обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в 2 секции:

строительство 1 секции дамбы с объемом складирования хвостов окисленной руды 1 900 тыс.м^3;

строительство 2 секции дамбы с объемом складирования хвостов сульфидной руды -7 300 тыс.м^3.

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Генеральный план разработан на топографической съемке М1:1000, выполненной ТОО «BauProjekt» в 2021 году.

На генеральном плане предусмотрено размещение следующих проектируемых сооружений:

хвостохранилище 1-я секция;
хвостохранилище 2-я секция;
резервуар оборотного водоснабжения, объемом 1200 м^3;
аварийный резервуар объемом 100 м^3;
береговая блочно-модульная насосная станция;
погружной шламовый насос;
понтон для погружного шламового насоса;
отвал плодородного слоя почвы.

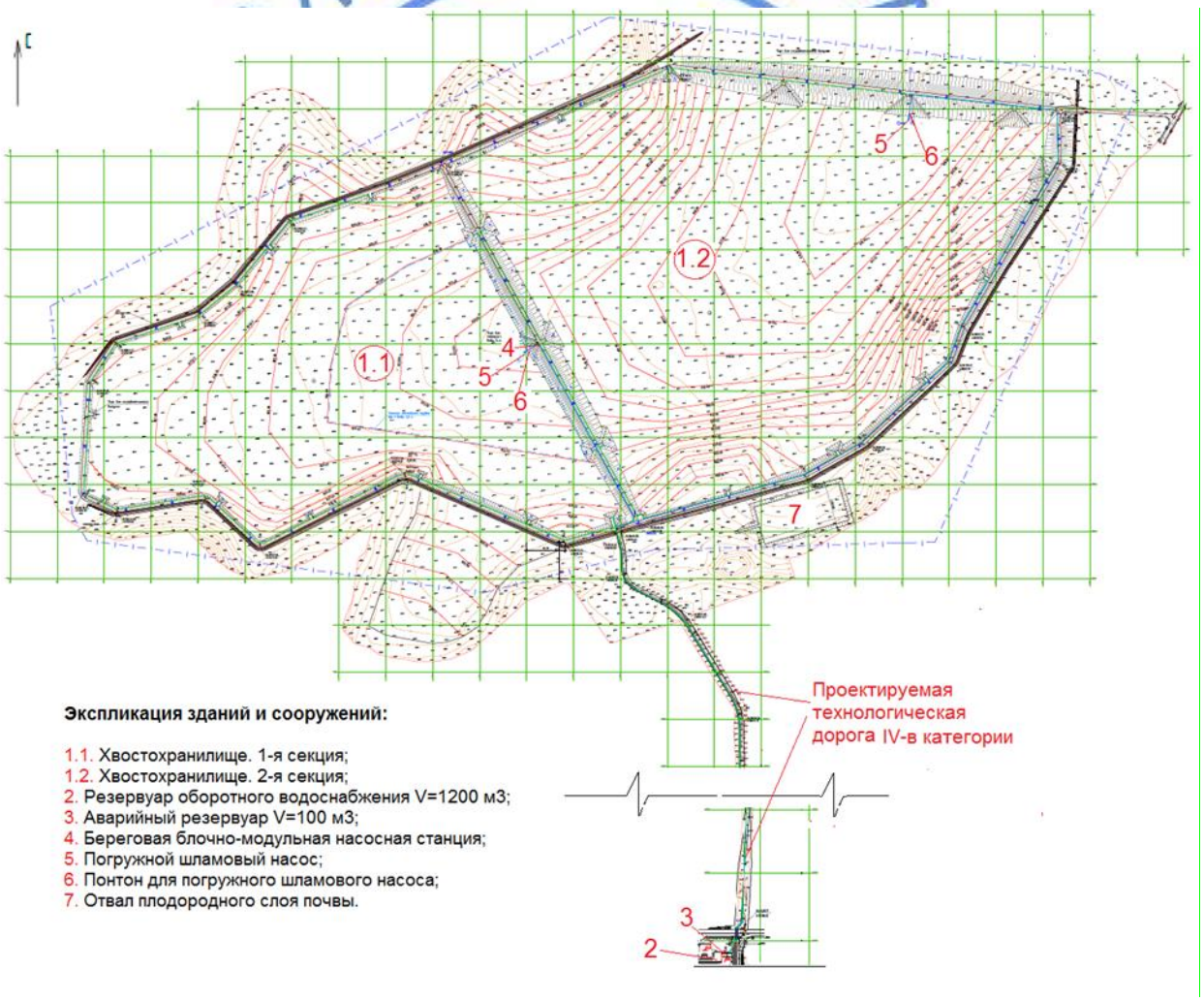


Рис.2 Схема генерального плана хвостохранилища

Хвостохранилище косогорного типа, наливное, состоящее из двух секций. Площадь хвостохранилища по оси дамбы составляет: общая – 1 376 925 м^2; в том числе: первая секция – 561 290 м^2; вторая секция – 815 635 м^2.

Полезная емкость хвостохранилища составляет 9 200 000 м^3 в том числе: первая секция -1900 000 м^3, вторая секция - 7 300 000 м^3.

Резервуар оборотной воды объемом 1200 м^3 размещен на территории обогатительной фабрики, в виде монолитного железобетонного резервуара, с размерами в осях 30х12 м, глубиной 5,25 м.

Также на территории обогатительной фабрики предусмотрено устройство Аварийного резервуара объемом 100 м^3. Аварийный резервуар представлен монолитным железобетонным резервуаром, с размерами 21,65х6,0 м и с пандусом для проезда обслуживающей техники.

Береговая насосная станция, блочно-модульного изготовления, производительностью 50 м^3/ч, размещена в 1-ой секции хвостохранилища.

Погружной шламовый насос и соответственно понтон для погружного шламового насоса предусмотрены для каждой секции хвостохранилища.

Отвал плодородного слоя почвы размещен у южной границы хвостохранилища, прямоугольной формы, с размерами в плане 205,0х100,0 м.

Привязка на местности и разбивка карт хвостохранилища выполнена в местной системе координат. Координаты хвостохранилища нанесены по оси ограждающей дамбы, в точках ее поворота.

Генеральный план и технологическая дорога (чертежи ГОК/2021-3-ГТ, Листы 2, 3) согласованы заказчиком в августе 2021 года.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей, нанесенных через 1 м. Проектные высотные отметки по дну хвостохранилища варьируют от 828,0 до 822,0 м – для 1-ой секции и от 828,00 и до 816,00 м – для 2-ой секции.

Проектная отметка гребня ограждающей дамбы принята 830,0, заложение откосов дамбы 1:3.

Система высот применена Балтийская. Система координат – местная.

Благоустройство

По гребню дамбы предусмотрен технологический проезд шириной 4,5 м с поперечным уклоном 30‰ в сторону чаши хвостохранилища. Тип дорожной одежды – переходный - укрепление щебнем фракции 40-70 мм толщиной слоя 20 см. Въезды на дамбу выполнены с заложением уклона на пандусе 1:6.

Основные показатели генерального плана хвостохранилища

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка по отводу	га	214,2834
2	Площадь хвостохранилища (с учетом дамбы) и внутриплощадочного покрытия, всего в том числе: 1 секция, включая дамбу-перемычку 2 секция площадь внутриплощадочного покрытия, всего в том числе: 1 секция, включая дамбу-перемычку	м^2	1 474 600,0 615 800,0 858 800,0 56 500,0 23 000,0

	2 секция		33 500,0
3	Площадь занятая технологической автодорогой	м^2	21800,0
4	Прочие участки	м^2	646434,0

Технологическая автодорога

В рабочем проекте движение автотранспорта для обслуживания трубопроводов и хвостохранилища предусмотрена по спланированному гребню ограждающих дамб и по проектируемой технологической дороге, которая обеспечивает транспортную связь между проектируемым хвостохранилищем и площадкой обогатительной фабрики.

Основные технические параметры технологической автодороги, приняты по СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

Категория проектируемой технологической дороги назначена по СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», таблице 22 и отнесена к IV-в категории, которая по назначению определена как «межплощадочная».

Основные принятые технические параметры технологической дороги

Таблица 2

№ п/п	Наименование параметра	Принятые значения
1	Категория автомобильной дороги	IV-в
2	Протяженность автодороги, всего, м	1697,5082;
3	Расчетная скорость движения автотранспорта, км / час	30
4	Число полос движения	1
5	Ширина полосы движения	4,5 м
6	Ширина проезжей части	4,5 м
7	Ширина обочин	1,5 и 2,5 м
8	Ширина земляного полотна	8,5 м
9	Минимальные радиусы в плане:	50 м
10	Наибольший продольный уклон	70‰
11	Тип дорожной одежды	переходный
12	Вид покрытия	щебеночное

Общее направление технологической дороги с юга на север от площадки обогатительной фабрики к хвостохранилищу. Начало трассы автодороги принято на ПК 0+00 – примыкание к автодороге у площадки обогатительной фабрики. Конец трассы ПК 16+97,5082 – примыкание к проезду на гребне ограждающей дамбы проектируемого хвостохранилища 1-ой секции.

Типовой поперечный профиль технологической дороги и конструкция дорожной одежды (чертежи ГОК/2021-3-ГТ. Лист 25) согласованы заказчиком в августе 2021 года.

Общая протяженность технологической дороги – 1697,5032 м.

По трассе технологической дороги разбито 6 углов поворота с радиусами кривых в плане 150,0 м – 5 шт. и 50 м – 1 шт.

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт», для категории IV-в. Максимальный продольный уклон принят 70‰, на участке запроектирована одна вертикальная кривая радиусом 800 м.

Поперечный профиль земляного полотна запроектирован согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» и СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна».

Земляное полотно запроектировано в насыпи и выемке: насыпи высотой до 3 м и местами до 6 м, выемки глубиной до 1,0 м.

Крутизна откосов насыпи принимается согласно пункта 7.3.4 и таблицы 7.3.1 СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и составляет допустимую наибольшую величину 1:1.5.

Ширина земляного полотна принята в основном - 8,5 м, в том числе:

под проезжую часть – 4,5 м;

укрепленные обочины с двух сторон по 0,5 м;

с одной стороны, после обочины предусмотрен укрепленный коридор для размещения проектируемых инженерных сетей шириной – 2,0 м;

с другой стороны, после обочины устраивается укреплённая также щебнем водоотводная канава, шириной - 1,0 м.

Конструкция дорожной одежды принята переходного типа с щебеночным покрытием толщиной – 20,0 см.

Щебеночное покрытие устраивается на всю ширину земляного полотна.

6.2.2 Гидротехнические решения

Мощность, производственная программа

Согласно задания на проектирование, объем хвостохранилища, для складирования хвостов окисленной и сульфидной руды на 23 года эксплуатации составит 9 200 тыс. м^3, в том числе:

1 секция -1 900 тыс.м^3,

2 секция - 7 300 тыс.м^3.

Хвостохранилище

Ложе хвостохранилища и отстойный прудок

Отметка ложа первой секции, согласно топогеодезической съемке, составляет - от 822,0 м в восточной части до 829,0 м в западной части секции.

Отметка ложа, второй секции, находится в диапазоне от 816,0 м в западной части до 820,0 м в восточной части секции.

В каждой секции запроектирован отстойный пруд.

Проектируемый отстойный прудок предназначен для осаждения наиболее мелких частиц хвостов, то есть осветления сбросной воды до состояния, позволяющего использовать ее для оборотного водоснабжения.

Площадь пруда в плане составляет 40 000 м^2, максимальная глубина 2,5 м, объем отстойного пруда, для первой секции составляет 101 515 м^3, для второй секции - 106 130 м^3.

Дамба первичного обвалования

Дамба первичного обвалования насыпная, каменно-земляная, предусмотрена из вскрышного грунта с секций хвостохранилища.

В соответствии с п. 4.1.7, п. 6 таблицы Д1 и п. 4 таблицы Д4 приложения Д СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения», хвостохранилище относится к основным гидротехническим сооружениям III класса.

На основании данных представленных в техническом отчете о результатах об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненных ТОО «BauProjekt», площадку изысканий слагают суглинки, пески, глины, дресвяно-щебенистые грунты и скальные грунты.

Согласно СП РК 3.04-105-2014, вскрышные грунты рекомендуются для строительства насыпной, каменно-земляной дамбы.

Отметка верха дамбы -830.0 м, ширина поверху – 7,0 м, из условия одностороннего проезда техники и возможности укладки технологических трубопроводов.

Уклон гребня дамбы принят в сторону чаши хвостохранилища. Заложение откосов дамбы 1:3. Крепление верхового откоса: защитный слой из суглинка толщиной 300 мм; геомембрана HDPE, толщиной 1,5 мм; подготовительный слой из суглинка толщиной 300 мм, укладываемый на спланированный и уплотненный грунт откоса дамбы. Крепление низового откоса и бермы: слой суглинка, толщиной 100 мм; слой плодородного слоя грунта, мощностью 100 мм; посев многолетних трав. Крепление гребня дамбы: щебень фракцией 40-70 мм, толщиной 200 мм; слой суглинка, толщиной 200 мм, укладываемый на уплотненный грунт гребня дамбы.

На двух секциях хвостохранилища, согласно требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов» предусмотрено по два въезда с гребня дамбы с заложением откоса 1:6.

В качестве разворотных площадок используются выезды на пирсы под сосредоточенные выпуски пульпопроводов, расположенные через 250 м.

Превышение отметки гребня дамбы над отметкой пляжа хвостохранилища принята на 0,5 м выше, согласно п. 26 Правил обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов.

Крутизна откосов дамбы назначена на основании расчета и опыта проектирования аналогичных сооружений, из условия их устойчивости с учетом физико-механических характеристик, основания дамбы и грунта вскрыши.

Первая секция
Протяженность дамбы - 3 287 м.
Вторая секция.
Протяженность дамбы - 2 723 м.

Дамбы под сосредоточенные выпуски (пирсы)

Для укладки сосредоточенных выпусков от первичной дамбы к ложу хвостохранилища, устраиваются дамбы под сосредоточенные выпуски длиной 10,0 м. По мере намыва хвостов, для более оптимального намыва, дамбы под сосредоточенные выпуски удлиняются.

Дамбы отсыпаются из грунта вскрыши ложа хвостохранилища. Ширина гребня 7,0 м, заложение откоса 1:3, ширина проезжей части 4,5 м с покрытием слоем ПГС 0,2 м. Для защиты от размыва откосы крепятся каменной наброской d=140 мм толщиной слоя 0,5 м.

По первой секции запроектировано 12 пирсов, расположенных в среднем через 250 м.

По второй секции, запроектировано 12 пирсов, также через 250 м.

Водоотводные каналы ВК-1 и ВК-2

Для отвода дождевых и талых поверхностных вод, с ложа хвостохранилища, предусмотрены два водоотводных канала ВК-1 и ВК-2. Протяженность канала ВК-1 - составляет 1 510 м. Протяженность канала ВК-2 – 2 742 м.

Водоотводной канал ВК -1 проходит с запада на восток, по северной стороне первой секции, после завершения эксплуатации первой секции и пуска второй, водоотводной канал достраивается. Сброс воды с водоотводного канала ВК-1 предусмотрен на рельф.

Водоотводной канал ВК -2 также запроектирован с запада на восток по южной части обеих секций. После завершения эксплуатации первой секции, водоотводной канал достраивается вместе с первичной дамбой для обеспечения отвода поверхностных, дождевых вод в ложа второй секции. Сброс воды с водоотводного канала ВК-2 предусмотрен на рельф.

Водоотводной канал имеет трапецеидальное сечение с шириной по низу 2,0 м, глубиной до 1 м, с заложением откосов 1:1.5. В качестве гидроизоляции предусмотрен глиняный замок t=20 см. Для предотвращения размыва канавы предусматривается укрепление откосов канавы путем мощения камнем диаметром 0,2-0,4 м.

Наблюдения за состоянием гидротехнических сооружений

В рабочем проекте запроектированы марки и пьезометры, а также, на прилегающей к хвостохранилищу территории, находится сеть существующих наблюдательных скважин.

Марки

Марки предназначены для измерения осадок грунтов основания и тела самой дамбы. Марки устанавливаются на гребне дамбы и у подошвы низового откоса в количестве 28 штук, из них 12 штук на первой секции и 16 штук на второй секции.

Наблюдения за осадками впервые годы эксплуатации проводят один раз в квартал, в следующие годы не реже, чем два раза в год: весной, в целях проверки готовности ГТС к эксплуатации в паводковый период; осенью в целях проверки состояния и подготовки ГТС к нормальной эксплуатации в осенне-зимний период.

Пъезометры

Пьезометры предназначены для наблюдения за фильтрационным потоком в теле дамбы хвостохранилища. В рабочем проекте установлено 10 пьезометров по первичной дамбе, из них 3 штуки на западной секции, и 7 штук на восточной.

Наблюдательные скважины

Наблюдательные скважины служат для контрольных наблюдений за загрязнением грунтовых вод фильтрационными водами.

Общее количество наблюдательных скважин – 3 шт.

6.2.3 Технологические решения

Система гидротранспорта хвостов

Для транспортирования пульпы от главного корпуса в хвостохранилище предусмотрен магистральный пульпопровод в 2 линии.

Магистральный пульпопровод принят из полиэтиленовых труб, согласно задания на проектирование, по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ 100 SDR 9.

Смотровые колодцы предусмотрены из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84.

Прокладка магистрального пульпопровода предусмотрена наземно. При пересечении пульпопровода автомобильных дорог - подземно в футлярах из стальных труб Ø400 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией, открытым способом.

На магистральном пульпопроводе предусмотрены аварийные выпуски в хвостохранилище и в аварийный резервуар, объемом 100 м³. Резервуар предусмотрен в пониженном месте для самотечного слива пульпы.

По гребню дамбы хвостохранилища предусмотрен распределительный пульпопровод, разделенный на левую и правую линии.

На распределительном пульпопроводе для сброса и намыва пляжей предусмотрены сосредоточенные выпуски из полиэтиленовых труб, согласно задания на проектирование, Ø180х20,1 мм по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ 100 SDR 9, которые располагаются на земляных дамбах (пирсах). Всего предусмотрено 24 пирса, из них на западной секции 12 шт., на восточной - 12 шт.

Протяженность магистрального пульпопровода 2Ø180х20,1 мм - 1785,5 м.

Общая протяженность распределительного пульпопровода 2Ø180х20,1 мм – 6 214,6 м, в том числе:

1 секция – 2 977,8 м;

2 секция – 3 236,8 м.

Аварийный резервуар

Аварийный резервуар, объемом 100 м^3, предназначен для аварийного сброса пульпы со сгустителя хвостов и с трассы магистральных пульпопроводов.

Предусмотрен монолитный железобетонный резервуар, полузаглубленный с трапом для съезда ковшового погрузчика для погрузки уплотненного шлама.

Система оборотного водоснабжения

Трубопроводы оборотной воды предназначены для подачи осветленной воды от насосной станции оборотной воды до резервуара оборотной воды.

Трубопроводы оборотной воды приняты из полиэтиленовых труб, согласно задания на проектирование, по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ 100 SDR 17.

Прокладка трубопровода оборотной воды предусмотрена надземно. При пересечении автомобильных дорог - подземно в футлярах из стальных труб Ø400 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией, открытым способом.

Для опорожнения трубопровода оборотной воды предусмотрен аварийный резервуар, объемом 100 м^3.

Общая протяженность трубопровода оборотной воды 2Ø180х10,7 мм –3 966 м, в том числе:

1 секция – 2 281 м;

2 секция – 1 685 м.

Береговая насосная станция

Береговая насосная станция, производительностью 50 м^3/ч, предназначена для перекачки осветлённой воды из отстойного прудка хвостохранилища в резервуар оборотной воды. Береговая насосная станция принята полной заводской готовности.

В насосной станции установлены:

насосы Q=65,0 м^3/ч, напор 55 м, мощность 22 кВт – 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный), в комплекте со шкафами управления;

дренажные насосы Q=50,0 м^3/ч, напор 25 м, мощность 7,5 кВт – 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный).

Резервуар оборотной воды

Резервуар оборотной воды, объемом 1200 м^3, предназначен для приема воды, очистки от мелкодисперсных примесей и подачи ее на обогатительную фабрику.

Из резервуара оборотной воды вода самотеком поступает в существующий водоприёмный колодец шахтного типа. Предусмотрен монолитный железобетонный резервуар, полузаглубленный с перемычкой.

6.2.4 Конструктивные решения

Резервуар оборотного водоснабжения объемом 1200 м^3

Резервуар для воды относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар – открытое заглубленное сооружение с размерами в осях 30х12 м глубиной 5,025 м. Резервуар разделен на две секции внутренней стенкой толщиной 400 мм.

Днище - монолитная железобетонная плита, выполняемая из бетона класса С20/25 толщиной 350 мм с армированием верхней и нижней зоны рабочей арматурой Ø20 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях и поперечной арматурой Ø6 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. Узлы сопряжения плиты днища со стенками армированы стержнями Ø28 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Соединения рабочих стержней без сварки внахлест.

Под плиту выполнена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Наружные и внутренние стены резервуара - монолитные железобетонные толщиной 400 мм^3, выполняемые из бетона марки С20/25. Армирование стенок предусмотрено двумя вертикальными сетками, состоящие из вертикальных и горизонтальных отдельных рабочих стержней Ø16 А400 и Ø20 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. Вертикальные сетки объединены шпильками из арматуры Ø6 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

По периметру наружных и внутренних стен, а также в поперечном направлении с шагом 7,1 м низ на отметке 0,100 предусмотрена обвязочная балка жесткости сечением 400х400 мм. Балка выполнена из бетона класса С20/25 с армированием продольными рабочими стержнями 3Ø28А400+3Ø28А400 ГОСТ 34028-2016 и поперечными стержнями в виде трехсрезных хомутов Ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом 300 мм.

Предусмотрено выполнение всех монолитных железобетонных конструкций с добавлением пенетрона.

По периметру резервуара выполнено металлическое ограждение высотой 1,34 м из прокатного профиля.

Для обслуживания резервуара выполнены пристенные металлические лестницы из прокатного профиля.

Резервуар аварийный объемом 100 м^3

Резервуар для воды относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар – открытое полузаглубленное сооружение с размерами в осях с размерами в осях 21,65х6 м 2,0 м. Резервуар оборудован пандусом с уклоном 1:6 для проезда техники обслуживания.

Днище - монолитная железобетонная плита, выполняемая из бетона класса С20/25 толщиной 350 мм с армированием верхней и нижней зоны рабочей арматурой Ø12 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях и поперечной арматурой ø6 А240 с

шагом 400 мм в шахматном порядке. Узлы сопряжения плиты днища со стенками армированы стержнями ∅16 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Соединения рабочих стержней без сварки внахлест.

Под плиту выполнена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Наружные стены резервуара - монолитные железобетонные толщиной 400 мм^3, выполняемые из бетона марки С20/25. Армирование стенок предусмотрено двумя вертикальными сетками, состоящие из вертикальных и горизонтальных отдельных рабочих стержней Ø12 А400 и Ø16 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. Вертикальные сетки объединены шпильками из арматуры ∅6 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Предусмотрено выполнение всех монолитных железобетонных конструкций с добавлением пенетрона.

Понтонный мост

Для обслуживания насоса предусмотрен понтонный переходной мост с размером пролета 6,0 м шириной 1.25 м.

Конструкции моста выполнены из равнополочных уголков ∟50х5.

Настил моста выполнен из просечно-вытяжного листа

Мост оборудован перилами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» от 17 мая 2021 года № 7.2-259/21.

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети –6/0,4 кВ.

Мощность разрешенная – 90 кВт.

Протяженность ВЛ-6 кВ – 2,033 км.

Протяженность КЛ-6 кВ – 0,64 км.

Точками подключения к существующей сети электроснабжения являются опоры ВЛ-6 кВ № 26 и № 27 ф.№ 206 ПС «Алайгыр» 110/6 кВ.

Строительство ЛЭП разделено на 2 секции: первый - на время эксплуатации 1-й секции хвостохранилища, второй - для 2-й секции.

Проектируемая ЛЭП состоит из КЛ-6кВ и ВЛ-6кВ.

Кабельная линия выполнена кабелем 6 кВ с алюминиевыми жилами, проложенным в земле на глубине 0,7 м от уровня земли.

Воздушная линия предусмотрена проводом типа АС – 70/11 с подвеской на железобетонных опорах с применением стоек СВ-105.

Рабочим проектом предусмотрен монтаж трансформаторных подстанций в количестве 5 шт.:

1 секция:

мощностью 25 кВА 6/0,4 кВ – 2 шт.;

мощностью 63 кВА 6/0,4 кВ – 1 шт.;

2 секция:

мощностью 25 кВА 6/0,4 кВ – 1 шт.;

мощностью 63 кВА 6/0,4 кВ – 1 шт.

КТП-6/0,4 кВ приняты наружного исполнения, мачтового типа, с масляным трансформатором и воздушным подключением ввода 6 кВ.

Основными потребителями объекта хвостохранилища является насосная станция полной заводской готовности и наружное освещение.

Насосная станция устанавливается в 1-й секции хвостохранилища, затем, после консервации 1-й секции, переносится на 2-ю секцию.

Электропитание насосной станций предусмотрено от трансформаторных подстанций КТП № 3 (для 1-ой секции) и КТП № 5 (для 2-ой секции).

Распределительные сети выполнены проводом СИП2 и кабелем типа КГ. Подвес провода СИП2 выполнен на ж/б опорах согласно СП РК 4.04-115-2019, кабель проложен по проектируемым металлическим конструкциям на поверхности земли.

Для подключения насосной станции на концевых опорах ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена установка силовых ящиков с рубильником ЯС.

Наружное освещение

Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение периметра дамбы проектируемого хвостохранилища и технологического проезда вдоль трубопроводов от фабрики до хвостохранилища.

Источниками электроснабжения для сетей освещения являются проектируемые трансформаторные подстанции КТП № 1, 2, 4. Управление освещением предусмотрено от КТП как в ручном, так и автоматическом (от фотореле) режимах.

К установке приняты стационарные трубчатые и железобетонные опоры.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники мощностью 120 Вт и светодиодные прожекторы мощностью 120 Вт. Высота установки светильников – 9 м и 7,3 м, прожекторов – 8 м и 6,5 м.

Освещение дамбы условно разделено на две зоны: зона проезда по дамбе и зона намыва. Прожекторы освещения зоны намыва согласно задания на проектирование могут включаются при необходимости выполнения работ, с помощью выключателей, установленных на опорах освещения.

Сети освещения выполнены проводом СИП2, подвешенным на железобетонных опорах. Подключение светильников от магистральной сети предусмотрены кабелем с медными жилами.

В качестве проводника для заземления светильников используется нулевая защитная жила - PE питающего кабеля.

Протяженность сети освещения – 8,423 км.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

В качестве защитного заземления трансформаторных подстанций применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные уголки 50х50х5 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

В качестве защитного заземления насосных станций применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальная круглая сталь диаметром 20 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Системы связи и сигнализации

Наружные средства связи

Рабочим проектом предусмотрено присоединение оборудования АСУ ТП проектируемых насосных станций осветленной воды на хвостохранилище (секция 1, секция 2) к существующей сети АСУ ТП фабрики.

В здании каждой насосной станции установлен оптический кросс настенного исполнения. Кроссовое оборудование в помещении МСС на участке обезвоживания и фасовки главного корпуса обогатительной фабрики – существующее.

Для осуществления связи между насосными станциями и существующим участком предусмотрена волоконно-оптическая линия связи, выполненная оптическим 12-ти волоконным кабелем по основной магистрали, и оптическим 4-х волоконным кабелем на ответвлениях на насосные станции.

Прокладка кабельных линий выполнена следующими способами:

в зданиях насосных – в лотке для контрольных кабелей на полках;

в здании главного корпуса обогатительной фабрики – в лотках по конструкциям части ЭМ;

по улице - по опорам проектируемого освещения, по проектируемым опорам – на тросе;

по стенам зданий – в трубах на скобах.

Автоматизированная система мониторинга

Рабочим проектом предусмотрена система автоматизированного мониторинга состояния проектируемого хвостохранилища (секция 1, секция 2).

Система представляет собой совокупность технических средств для сбора информации от первичных сенсоров, передачи сигналов в центральный блок системы и ее графического отображения.

Тип системы – беспроводной. К установке приняты беспроводные инклинометры «HI-INC 15M». Питание автономное от встроенных аккумуляторов.

Система обеспечивает передачу данных мониторинга на АРМ оператора, установленный в помещении диспетчерской ГОК. Предусмотрена возможность вывода информации на любой персональный компьютер заказчика.

Слаботочные, сигнальные и информационные цепи выполнены кабелем марки FTP 4x2xAWG24/1, волоконно-оптическим кабелем КС-ОКК-нг-4-SM. Прокладка кабелей выполнена в ПВХ трубе по месту и по улице – по опорам проектируемого освещения, по проектируемым опорам (см. часть НСС) – на тросе.

Защитное заземление аппаратуры и оборудования выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией завода-изготовителя.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188 «О гражданской защите» и исходными данными, выданными Департаментом по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области (от 30 июня 2020 года исх. № 29-17-10-3/3Т-Д-117), на проектируемом объекте предусмотрены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, которые охватывают мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций и уменьшения риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов.

Выполнен расчет волны прорыва и границы зон возможного затопления в нижнем бьефе в случае прорыва сооружения.

Рабочий проект согласован в части промышленной безопасности в РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности по Карагандинской области» от 9 августа 2021 года № KZ67VQR00027277.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

РГП «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан выдано положительное заключение экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» от 13 сентября 2021 года № М1-0037/21.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство хвостохранилища и оборотного водоснабжения обогатительной фабрики ГОК месторождения Алайгыр. Ближайшая селитебная зона от проектируемой территории расположена в 19 км с северной стороны – село Камкор.

Радиологическая безопасность участка подтверждена протоколом дозиметрического контроля и протоколом измерений плотности потока радона. Захоронения животных, павших от сибирской язвы на проектируемом участке, отсутствуют.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015года № 237, для проектируемого хвостохранилища санитарно-защитная зона (СЗЗ) установлена 1000 м. В границах Санитарно-защитной зоны и на территории проектируемого хвостохранилища объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и /или лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов; комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды отсутствуют (пункты 19,55 СП от 20 марта 2015 года № 237) отсутствуют.

Общая площадь СЗЗ хвостохранилища составляет 851,4 га. Проектом предусматривается озеленение 341 га территории санитарно-защитной зоны (40% территории СЗЗ). Озеленение и благоустройство СЗЗ будет осуществляться в совокупности с благоустройством санитарно-защитных зон других объектов горно-обогатительного комбината (обогатительной фабрики, пруда-накопителя, отвалов и карьеров) по отдельно разработанному проекту «Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны»

На хвостохранилище постоянных рабочих мест не предусматривается. При эксплуатации гидротехнических сооружений будет осуществляться периодический осмотр, обслуживание и ремонт оборудования. Списочный состав персонала для обслуживания хвостохранилища включен в штатное расписание обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината. Санитарно-бытовое обслуживание предусмотрено в административно-бытовом корпусе обогатительной фабрики ГОК. Пункт питания и здравпункт расположен в производственно- административном здании ГОК. Проживание в период вахты будет осуществляться в общежитиях вахтового поселка, расположенного на территории ГОК.

Проектом организации строительства предусмотрена установка временных зданий и сооружений для обеспечения санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площадке. Предусмотрены помещения для обогрева и кратковременного отдыха,

помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные. Предусмотрено обеспечение питьевой привозной водой. Установлены биотуалеты.

6.6 Организация строительства

Объект расположен в районе, где развита сеть автомобильных дорог и железнодорожных путей, имеются достаточные трудовые ресурсы и квалифицированные специалисты.

Проект организации строительства разработан с учетом следующих требований:

соблюдения мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

строгого соблюдения технологии производства работ.

До начала строительных работ выполняются работы подготовительного периода – расчистка территории, перенос проекта в натуру, разбивка и закрепление осей основных сооружений.

При подготовке участка под строительство предусмотрены следующие мероприятия:

устройство временных зданий и сооружений;

устройство временного энергоснабжения;

обустройство временных безопасных проходов для людей и проездов для автотранспорта;

обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем.

Работы выполняются согласно проекту производства работ (ППР), утвержденному подрядной организацией.

Строительное водопонижение

Согласно п. 7 задания на проектирование, мероприятия по осушению территории предусматриваются отдельным проектом.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Принята согласно календарного плана, утвержденного заказчиком. Нормативная продолжительность строительства составляет 20 месяцев.

Начало строительства - октябрь 2021 года, согласно письму заказчика ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр» от 25 июня 2021 года № 7.2-347/21.

Заделы по годам строительства составляет: 2021 год – 9%; 2022 год – 58%; 2023 год – 33%.

6.7 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 установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-

сметной документации), 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.1.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020 изменения и дополнения 1-22;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 в текущем уровне 2021 года, изменения и дополнения, выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ». Сборник «Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы».

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр р» от 25 июня 2021 года, согласно, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

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);

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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 (изменения и дополнения выпуск 10);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 (изменения и дополнения выпуски 10, 22).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022- 2023 годы 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.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка

1. Указан уровень ответственности объекта, в соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 377 и приказа МИИР РУ от 21 сентября 2020 года № 490.
2. В ОПЗ представлена краткая характеристика объекта, данные о проектной мощности и номенклатуре.
3. Представлены технико-экономические показатели, полученные в результате разработки проекта п.9.3.3.СНиП РК 1.02-03-2011.

Генеральный план и транспорт

4. В разделе ГТ на титульном листе прописано, что это раздел «Генеральный план и транспорт», Том 3.2 и проставлены подписи, заверено печатью проектной организации.
5. На листе «Общие данные» указано, что в рабочем проекте предусмотрена технологическая подъездная автодорога, ее категория, протяженность и основные технические показатели. И также приведен нормативный документ на основании, которого принята категория и технические параметры автодороги.
6. На листе «Общие данные» приведены основные ТЭП раздела Генеральный план.
7. На генплане лист 2 приведена ведомость углов поворотов, прямых и кривых на подъездной автодороге.
8. На листе 3 генерального плана нанесена координатная привязка по размещению хвостохранилища. Нанесены радиусы в плане на примыканиях и поворотах на технологических проездах.
9. Листы 2 и 3 ГТ «Генеральный план. 1-я, 2-я секции» согласована с заказчиком.
10. Уточнено, что объем земляных работ по устройству дамбы по периметру хвостохранилища учтен в разделе ГР.
11. На плане организации рельефа хвостохранилища нанесены высотные проектных отметки по гребню дамбы.

12. На продольном профиле на ПК 2+00 на участке сопряжения продольного уклона 70‰ и 6,68 ‰ предусмотрена вогнутую вертикальную кривую в соответствии с п.7.2.7 СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

13. Приведен типовой поперечный профиль земляного полотна с нанесением габаритов поперечного профиля в соответствии с категорией.

14. Представлен лист «конструкция дорожной одежды» и его согласование заказчиком.

15. Уточнено, что предусматривается уширение земляного полотна автодороги для размещения других проектируемых инженерных и технологических сетей на одном земляном полотне с технологической автодорогой. Представлен соответствующий поперечный профиль.

16. Представлена ведомость объемов работ по технологической автодороге.

17. Пояснительная записка в разделе «Генеральный план» дополнена описанием и показателями.

18. Пояснительная записка в разделе «Дорожная сеть» дополнена описанием и показателями.

Гидротехнические решения

19. Указано, почему не разработано ТЭО согласно ПП РК от 29 декабря 2009 года № 2225.

20. Указаны фоновые концентрации подземных вод.

21. Представлена ведомость объемов земляных работ по устройству насыпи дамбы хвостохранилища и укладки геотекстиля, с указанием применяемых машин и механизмов.

22. Представлены расчеты по определению гребня дамб.

23. Представлены расчеты устойчивости откосов дамб.

24. Представлен расчет толщины геомембраны.

25. Обоснован класс сооружений ограждающей дамбы хвостохранилища согласно приложения Д СП РК 3.04-101-2013.

26. Представлена спецификация по геотекстилю.

Технологические решения

27. Альбом 117.2-ТХ, том 3 представлен в полном объеме.

28. В общих данных представлена инженерно-геологическая характеристика.

29. Представлен разрез трубы ПЭ 100 SDR 9 магистрального пульпопровода.

30. Представлены профили пульпопровода, оборотной воды и сбросного трубопровода.

31. На профилях проставлены пикеты (для достоверности определения объемов).

32. На профилях показаны геологические разрезы, уровень грунтовых вод.

Спецификации

33. В спецификации предусмотрено деление на секции в соответствии задания на проектирование.

34. Обоснована принятая изоляция стальных труб для футляров, в соответствии СНиП РК 2.01-19-2004.

Строительное водопонижение (СВ)

35. В задании на проектирование (п. 7) указано, что мероприятия по осушению территории предусматриваются отдельным проектом.

Конструктивные решения

36. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям доукомплектован схемой расположения скважин. Указаны абсолютные отметки природного и планировочного рельефов и абсолютная отметка 0,000.

37. Согласно пункту 5.1 ГОСТ 21.508-93 показаны места расположения скважин инженерно-геологических изысканий на листе «План организации рельефа».

38. На заглавном листе указано конструкции основания под блочно-модульную насосную станцию.

39. Природно-климатические условия места строительства уточнены по нормам Еврокода.

40. Марки бетона и арматуры уточнены по нормам Еврокода.

41. Предусмотрено уплотнение грунтов основания резервуара оборотного водоснабжения. Представлены мероприятия по устройству насыпных грунтов, указана максимально толщина грунта уплотнения под резервуаром.

42. Выполнен и представлен расчет конструкции резервуара оборотного водоснабжения.

Электротехнические решения

Электроснабжение

43. Лист 1. Откорректированы Общие указания согласно проекта.

44. Планы электроснабжения. Предоставлена схема компоновки листов. Откорректирована нумерация листов на точках совмещения, согласно проекта. Точки подключения - существующие опоры ВЛ-6 кВ подписаны согласно ТУ. При изменении направления трассы ЛЭП-6 кВ указаны углы поворота.

45. Технические характеристики аппаратов на отходящих линиях КТП-25-6/0,4 кВ приведены в соответствие с разделом Наружное освещение. Предусмотрены приборы учета электроэнергии.

Электрооборудование

46. Лист 6. Ввод в здание насосной, учтен согласно чертежа от завода – изготовителя. Предоставлены проектные решения по способу прокладки кабеля КГ.

47. Предоставлены проектные решения по заземлению насосной станции.

Наружное освещение

48. Пересчитаны потери на линиях освещения, откорректированы сечения провода СИП.

49. Листы 31, 4.1. Наименования листов откорректированы согласно информации на чертеже.

Раздел Системы связи и сигнализации

50. Альбомы дополнены спецификацией оборудования.

51. В ведомости прилагаемых документов откорректирован шифр спецификации оборудования.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

52. Представлено согласование уполномоченного органа в области промышленной безопасности на проектную документацию.

53. Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» представлен отдельным томом.

54. Представлен расчет параметров волны прорыва и границы зон возможного затопления в нижнем бьефе в случае разрушения сооружения.

55. Представлен полный пакет исходных данных о состоянии намечаемого района проекта, а также рекомендации и требования по содержанию раздела от территориального подразделения уполномоченного органа.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

56. Представлено письмо МИО об отсутствии на проектируемой территории захоронений животных, павших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, согласно

п.6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденные приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

57. Озеленение СЗЗ предусмотрено не менее 40 %, организации и озеленение СЗЗ будет разработано отдельным проектом, согласно п.37 санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

58. Представлена оценка риска для здоровья населения, согласно п.9, 46,47 санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

59. Представлены данные по списочному составу работающих на период эксплуатации хвостохранилища.

60. Предусмотрены санитарно-бытовое обслуживание рабочих на период эксплуатации в существующих зданиях ГОК.

Сметная документация

61. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

62. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, 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».

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности принятых решений. Производство работ предусмотрено с учетом местных природно-климатических, инженерно-топографических условий площадки строительства

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

Уровень ответственности объекта строительства - II (нормальный), технически сложный.

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» от 13 сентября 2021 года № М1-0037/21.

Рабочий проект соответствует требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219-I; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года

№ 187; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Объем хвостохранилища для складирования хвостов окисленной и сульфидной руды, всего в том числе: 1 секция 2 секция	тыс. м^3	9 200 1 900 7 300	9 200 1 900 7 300
2	Площадь участка по отводу	га	214,2834	214,2834
3	Площадь хвостохранилища с учетом дамбы и внутриплощадочного покрытия, всего в том числе: 1 секция (включая дамбу-перемычку) 2 секция	м^2	1 474 600,0 615 800,0 858 800,0	1 474 600,0 615 800,0 858 800,0
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	11 505,080 9 250,017 45,105 2 209,958	10 378,284 8 684,130 44,985 1 649,169
5	Из них в ценах: 2021 г. (в т.ч. ПИР и экспертиза) 2022 г. 2023 г.	млн. тенге		976,683 5 883,501 3 518,100
6	Продолжительность строительства	мес.	20	20

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской 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:

объем хвостохранилища для складирования хвостов окисленной и сульфидной руды, всего - 9 200 тыс. м^3,
в том числе:
1 секция - 1 900 тыс. м^3,
2 секция - 7 300 тыс. м^3;
площадь участка по отводу - 214,2834 га;
площадь хвостохранилища с учетом дамбы и внутриплощадочного покрытия, всего - 1 474 600,0 м^2,

в том числе:
1 секция (включая дамбу-перемычку) - 615 800,0 м^2,
2 секция - 858 800,0 м^2;

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных
ценах 2021-2023 гг., всего - 10 378,284 млн. тенге,
в том числе: СМР - 8 684,130 млн. тенге,
оборудование - 44,985 млн. тенге,
прочие - 1 649,169 млн. тенге;
продолжительность строительства - 20 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Совместное предприятие Алайгыр» в соответствии с условиями договора от 14 июля 2021 года № 01-1187.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы Алайғыр кен орнының полиметалл кенін өндіру және өңдеу бойынша кен-байыту комбинаты байыту фабрикасының қалдыққоймасы мен айналымды сумен жабдықтау жүйесін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

тотыққан және сульфидті кен қалдықтарын
қоймалауға арналған қалдыққойма көлемі, барлығы - 9 200 мың м^3,
соның ішінде:
1 секция - 1 900 мың м^3,
2 секция - 7 300 мың м^3;
бөлінген учаске ауданы - 214,2834 га;
бөгетті ескергендегі қалдыққойма ауданы
және алаңішілік жабындар, барлығы - 1 474 600,0 м^2,
соның ішінде:
1 секция (жалғастырғыш бөгетті қоса алғанда) - 615 800,0 м^2,
2 секция - 858 800,0 м^2;
2021-2023 жж. ағымдағы және
болжамды бағалармен алғандағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 10 378,284 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ - 8 684,130 млн. теңге,
жабдық - 44,985 млн. теңге,
басқасы - 1 649,169 млн. теңге;

құрылыстың ұзақтығы - 20 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 14 шілдедегі № 01-1187 шарт талаптарына сәйкес «Совместное предприятие Алайғыр» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

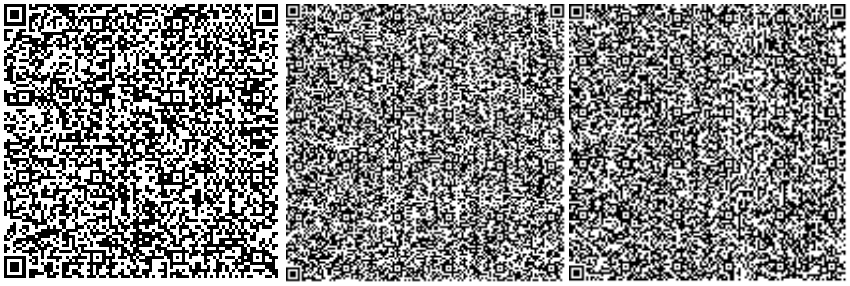
Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

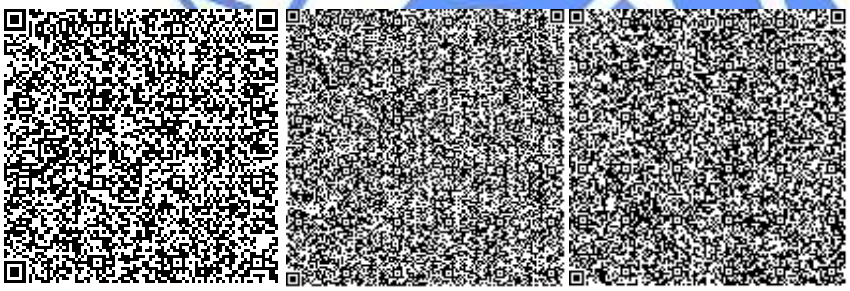
РГП "Госэкспертиза"



Баширов Р.К.

Начальник отдела

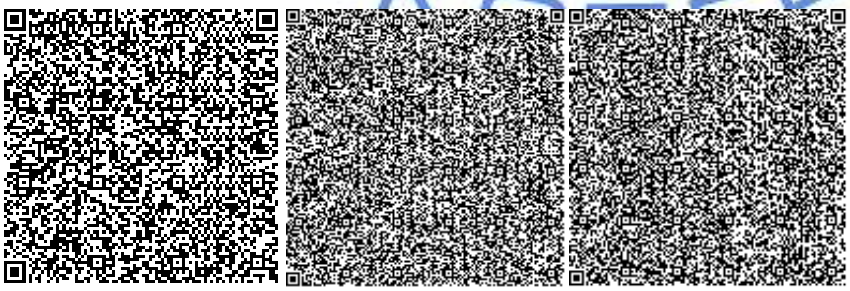
РГП "Госэкспертиза"

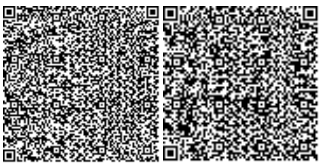


Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

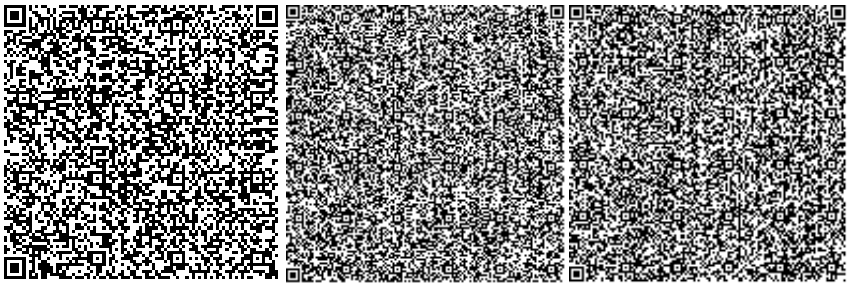




Асанова Г.З.

Начальник отдела

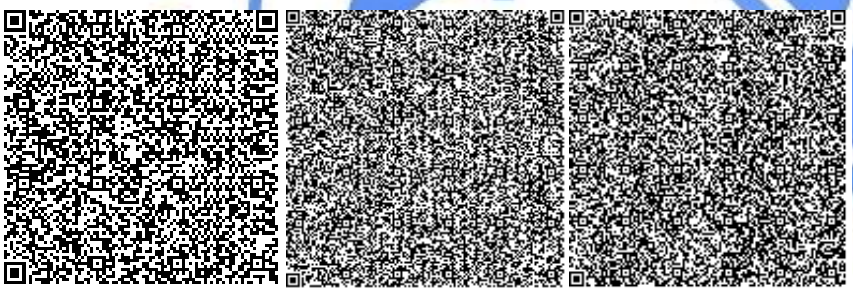
РГП "Госэкспертиза"



Калиаскарова А.Л.

Эксперт

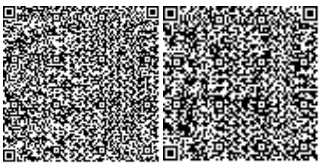
РГП "Госэкспертиза"



Баймамырова Г.Р.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"



Кульмаханова Д.А.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Жоламан А.Ж.

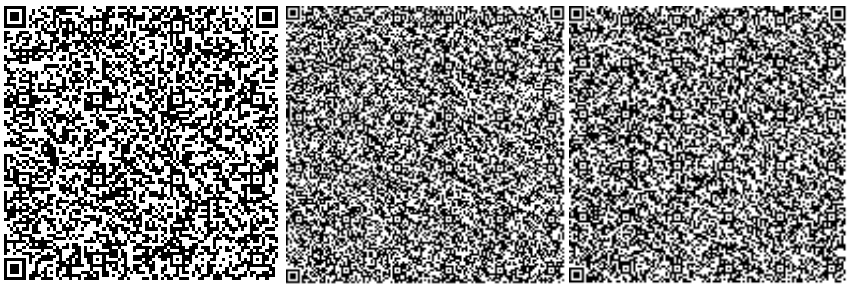
Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

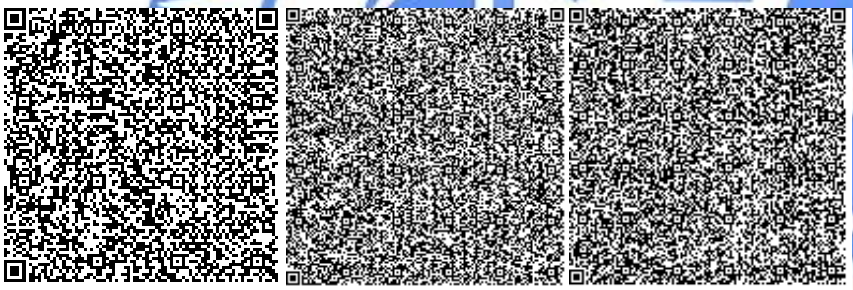
РГП "Госэкспертиза"



Бекисанова А.К.

Эксперт

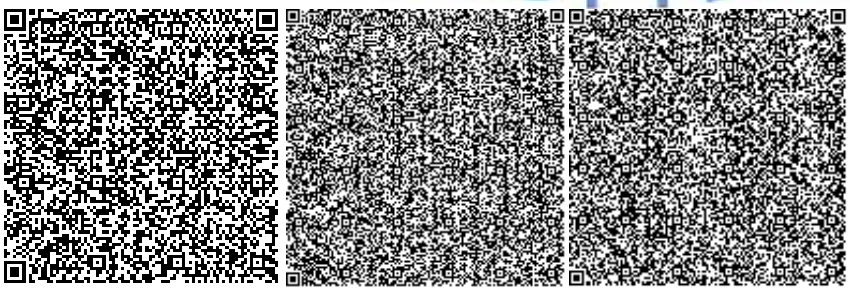
РГП "Госэкспертиза"

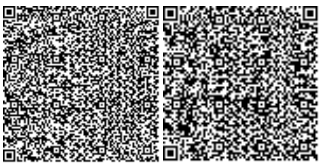


Умбетов Б.Ш.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

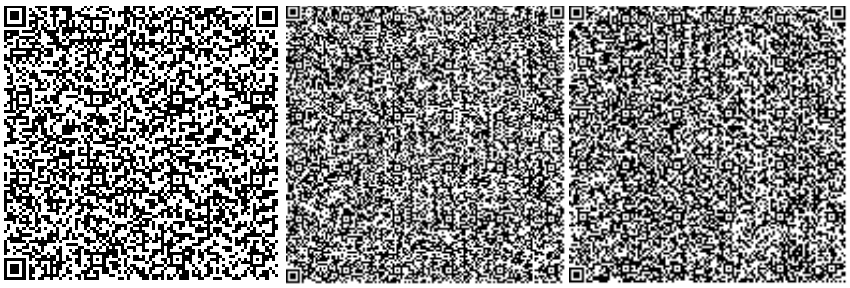




Тургимбаева Ш.С.

Эксперт

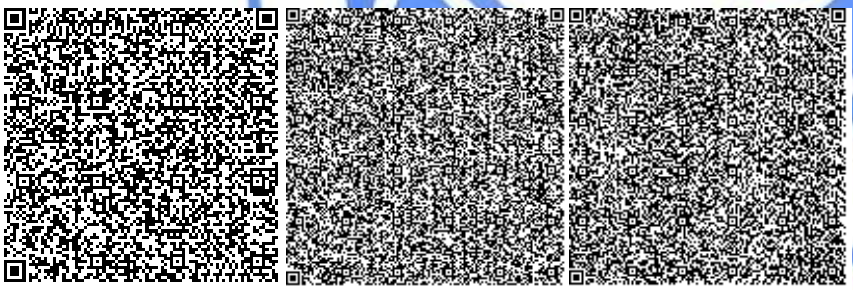
РГП "Госэкспертиза"



Мусабекова Г.Т.

Эксперт

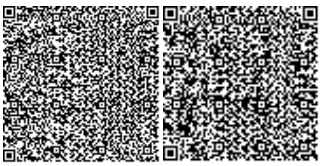
РГП "Госэкспертиза"



Артекова Г.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"



Устинова Э.Р.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: M1-0037/21
Дата: 13.09.2021

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

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

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

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»

Заключение
государственной экологической экспертизы
на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>

Материалы разработаны: ТОО «ТАУСТРОЙПРОЕКТ»; гос. лицензия № 01871Р от 14 октября 2016 г..

Заказчик материалов проекта: ТОО «Совместное предприятие «Алайгыр»; юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда, микрорайон Степной-2, строение 6/1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области»;
- ОВОС к рабочему проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области»;
- протокол общественных слушаний;
- План мероприятий по охране окружающей среды для месторождения Алайгыр на 2021-2030 годы

Материалы поступили на рассмотрение «16.07.2021» года, входящий №«M1-03/00034».

Общие сведения

Месторождение Алайгыр находится в 130 км к юго-востоку от г. Караганды. В административном плане часть месторождения относится к Шетскому району и часть к Каркаралинскому району. В 60 км на юго-запад расположен административный центр

Шетского района пос. Аксу-Аюлы. Административный центр Каркаралинского района г. Каркаралинск находится в 80 км к северо-востоку от месторождения.

Ближайшим населенным пунктом является совхоз Акшокинский, расположенный в 24 км к западу от месторождения, села Акбауыр и Кызылтау на рассстоянии 20 км с западной стороны, село Камкор на расстоянии 19 км с северной стороны, село Жанатаган на расстоянии 30 км с юго- восточной стороны. Ситуационная Секция-схема представлена в приложении 1.

Расстояние от железной дороги Караганда-Карагайлы составляет 80 км. Ближайшее горнорудное предприятие – Карагайлинский ГОК находится в 80 км к северо-востоку от предприятия.

Ближайшие водные объекты река Коныртобе расположена с северо-восточной стороны на расстоянии 3,45 км и река Карашокы с юго-восточной стороны на расстоянии 6.5 км.

Участок строительства расположен за пределами водоохраной полосы и водоохраной зоны обеих рек.

Предприятием получен акт на право временного возмездного пользования землепользования, кадастровый номер земельного участка 09-133-016-176, площадь земельного участка составляет 214.2834 га (приложение 2).

Основным видом деятельности предприятия ТОО «СП «Алайгыр» является добыча полиметаллических руд.

В целом данный проект направлен на увеличение экспорта свинцового концентрата. «При реализации проекта будут использоваться инновационные решения, которые заключаются в безцианидной технологии обогащения свинцовой руды. Для достижения оптимальных технико- экономических показателей будет использовано современное оборудование от мировых производителей. Реализация этого проекта позволит создать около 550 рабочих мест для жителей Карагандинской области. Общая сумма отчислений на социально-экономическое развитие региона и инфраструктуры в рамках проекта составит 180 млн. тг. В настоящее время не существует технологии работы обогатительных фабрик без использования хвостохранилищ.

Строительство хвостохранилища обогатительной фабрики не являются «накопителями жидких промышленных отходов» по двум причинам. Во-первых, основной объем чаши хвостохранилища на 80–90 % заполнен твердыми консолидированными хвостами, не склонными к растеканию в случае разрушения ограждающей дамбы. Кроме того, хвосты являются потенциальным сырьем и все чаще вовлекаются в повторную переработку либо для до извлечения по новым технологиям основного полезного ископаемого, либо для извлечения попутного, ранее не востребованного компонента. По этой причине нельзя считать хвосты отходами. Во-вторых, жидкая фаза представлена оборотной водой, которая не является отходами.

На обогатительной фабрике Алайгыр, также, как на любых других флотационных фабриках отходами производства являются хвосты флотационного обогащения, которые после сгущения направляются для утилизации на наливное хвостохранилище, размещаемое

непосредственно на поверхности земли с соблюдением требований по обустройству объекта, исключающее попадание загрязнений в окружающую среду (воздух, почву, подземные и поверхностные воды).

Период строительства Секция № 1

В результате строительных работ производится перевозка сыпучих материалов при движении автотранспорта происходит пыление материалов из кузова (источник загрязнения № 6001, источники выделения № 001). Перевозится песок в объеме 0,234 тонны, щебень в объеме 96,2 тонны, гравий в объеме 0,325 тонн, ПГС в объеме 200,8 тонн, глина в объеме 6,21 тонны, неплодородного грунта в объеме 1349204,0 тонн, плодородный грунт в объеме 1368432,0 тонн. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 2

В результате строительных работ производится перевозка сыпучих материалов при движении автотранспорта происходит пыление материалов из кузова (источник загрязнения № 6001, источники выделения № 001). Перевозится песок в объеме 0,549 тонн, щебень в объеме 100,63 тонны, гравий в объеме 0,756 тонн, ПГС в объеме 200,8 тонн, глина в объеме 6,21 тонны, неплодородного грунта в объеме 3753327,0 тонн, плодородный грунт в объеме 158425,2 тонны. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-

20 %.

Секция № 1 и № 2

При строительстве будет использоваться спец.техника: кран, экскаватор, компрессор, бульдозер, трактор, катки, трамбовки. Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники - средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава (источник загрязнения № 6002, источник выделения

№ 001-010). В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид. Согласно ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан, выбросы от автотранспорта в норматив ПДВ не закладываются.

Секция № 1

При работе экскаватора пыль выделяется, главным образом при погрузке материалов в автосамосвалы, время работы экскаватора составляет 690 часов, при работе бульдозера пыль образуется при снятии плодородного слоя почв, при формировании откосов хвостохранилища, а также при устройстве отвала ПСП. Время работы бульдозера составит 13874 часа источник загрязнения № 6003, источники выделения №№ 001-002). В земляных работ в атмосферу выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 2

При работе экскаватора пыль выделяется, главным образом при погрузке материалов в автосамосвалы, время работы экскаватора составляет 1272 часа, при работе бульдозера пыль образуется при снятии плодородного слоя почв, при формировании откосов хвостохранилища, а также при устройстве отвала ПСП. Время работы бульдозера составит 28398 часов источник загрязнения № 6003, источники выделения №№ 001-002). В земляных работ в атмосферу выделяться пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Секция № 1

Для бурения скважин и шурфов используются бурильные установки время работы составляет 61,4 часа. В результате работы бурильных установок в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6004, источник выделения № 001).

Секция № 2

Для бурения скважин и шурфов используются бурильные установки время работы составляет 77,2 часа. В результате работы бурильных установок в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6004, источник выделения № 001).

Для технологических нужд на площадке будет организован сварочный пост (источник загрязнения № 6005, источники выделения №№ 001-007), в результате работы которого в атмосферу выделяется оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения: гидрофторид, азота диоксид, углерод оксид.

Секция № 1 и № 2

На территории участка строительства будет организована временная парковка для грузового автотранспорта, поливомоечных машин, буровых установок на базе автомобиля. Временная стоянка организована на 7 машино/мест (источник загрязнения № 6006, источник выделения № 001-007). В результате въезда-выезда транспорта, работающего на дизельном топливе в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, керосин, углерод оксид. Согласно ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан, выбросы от автотранспорта в норматив ПДВ не закладываются.

Нанесение лако-красочных материалов при строительстве сопровождаются выделением следующих загрязняющих веществ: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, взвешенные частицы, 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв) (источник загрязнения № 6007, источник выделения №№ 001-010).

Секция № 1

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Время работы сварочного аппарата составляет 423,0 часа, количество сварок 941, при разогреве поверхностей в атмосферу выделяются углерод оксид и хлорэтилен (источник загрязнения № 6008, источник выделения № 001).

Секция № 2

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Время работы сварочного аппарата составляет 260,2 часа, количество сварок 293, при разогреве поверхностей в атмосферу выделяются углерод оксид и хлорэтилен (источник загрязнения № 6008, источник выделения № 001).

Секция № 1

При разгрузке сыпучих материалов: песок в объеме 0,234 тонны, щебень в объеме 96,2 тонны, гравий в объеме 0,325 тонн, ПГС в объеме 201,0 тонна, глина в объеме 6,2 тонны, неплодородный грунт – 1771070,4 тонны, в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6009, источник выделения № 001).

Секция № 2

При разгрузке сыпучих материалов: песок в объеме 0,6 тонн, щебень в объеме 100,6 тонн, гравий в объеме 0,8 тонн, ПГС в объеме 201,0 тонна, глина в объеме 6,2 тонны, неплодородный грунт – 2727753,3 тонны, в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6009, источник выделения № 001).

Секция № 1 и № 2

Для медницких работ используется свинцово-оловянный припой марки ПОС-30 в объеме 2,4 кг, время чистой пайки составляет 15 часов. При медницких работах в атмосферу выделяются свинец и его неорганические соединения и олова оксид (источник загрязнения № 6010, источник выделения № 001).

Секция № 1

В качестве ручного строительного инструмента используется шлифовальная машинка (1 ед.) время работы 4,5 часа, перфратор (1 ед.) время работы 145,3 часа, дрель (1 ед.) время работы 2,5 часов. В результате использования ручного строительного инструмента в атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная (источник загрязнения № 6011, источник выделения № 001).

Секция № 2

В качестве ручного строительного инструмента используется дрель (1 ед.) время работы 2,5 часов. В результате использования ручного строительного инструмента в атмосферу выделяются взвешенные частицы (источник загрязнения № 6011, источник выделения № 001).

Секция № 1

Для газосварочных работ используется переносной газовый резак, расход ацетилена составляет 0,002 тонны, расход пропан-бутановой смеси – 0,0111 тонн (источник загрязнения № 6012, источники выделения №№ 001-002), в результате газосварочных работ в атмосферу выделяется диоксид азота.

Секция № 2

Для газосварочных работ используется переносной газовый резак, расход ацетилена

составляет 0,002 тонны, расход пропан-бутановой смеси – 0,011 тонн (источник загрязнения № 6012, источники выделения №№ 001-002), в результате газосварочных работ в атмосферу выделяется диоксид азота.

Секция № 1 и № 2

Для изоляционных работ используется битумный котел на 400 литров объем разогреваемого битума 0,1 тонны, время работы котла 13,0 часов, для растопки битумного котла используются дрова в количестве 0,013 т, при разогреве битума в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сернистый ангидрид, углерод, , углеводороды предельные С12-С19 (источник загрязнения № 6013, источник выделения № 001).

Секция № 1

Проектом предусматривается использование передвижной резервной электростанции мощностью до 4кВт.

Максимальное время работы ДЭС до 4,0 кВт в год составляет 43,2 часа. Расход топлива при 100 % нагрузки для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 43,2 часа = 77,76 л/год или 0,064 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 95,0 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 95,0 часов = 171,0 л/год или 0,14 т/год).

В результате работы ДЭС и компрессора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, формальдегид, углерод оксид, углеводороды предельные С12-С19, акролеин (источник загрязнения

№ 6014-6015, источник выделения № 001).

Секция № 2

Проектом предусматривается использование передвижной резервной электростанции мощностью до 4кВт.

Максимальное время работы ДЭС до 4,0 кВт в год составляет 33,7 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для ДЭС мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 33,7 часов = 60,66 л/год или 0,05 т/год).

В качестве источника сжатого воздуха используется компрессор мощностью до 4кВт, время работы компрессора составляет 95,0 часов. Расход топлива при 100 % нагрузки для компрессора мощностью 4,0 кВт составляет 1,8 л/час (1,8 л/час х 95,0 часов = 171,0 л/год или 0,14 т/год).

В результате работы ДЭС и компрессора в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углерод, формальдегид, углерод оксид, углеводороды предельные С12-С19, аролеин (источник загрязнения

№ 6014-6015, источник выделения № 001).

Для хранения плодородного грунта предполагается устройство временного склада ПРС площадью 20 500,0 м2. Пыление предусматривается в течении одного года. При хранении ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (источник загрязнения № 6016, источник выделения № 001). Для предотвращения выления временного отвала ПРС предусматривается посев многолетних трав. В дальейшем плодородный грунт необходимо использовать для рекультивации хвостохранилища.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование отходов, т	Размещение отходов, т	Передача сторонним организациям, т
Всего	***3,5446***	-	***3,5446***
в т. ч. отходов производства	***0,0946***	-	***0,0946***
отходов потребления	***3,45***	-	***3,45***
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0465	-	0,0465
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	3,45	-	3,45
Огарки сварочных электродов	0,0481	-	0,0481
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование отходов, тыс.т.	Размещение отходов, тыс.т	Передача сторонним организациям, тыс.т
2023 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Хвосты ТМО*	1111,51	1111,51	
2024 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1111,51	1111,51	
2025 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			

Шламы ТМО*	1111,51	1111,51	

Наименование отходов	Образование отходов, тыс.т.	Размещение отходов, тыс.т	Передача сторонним организациям, тыс.т
2026 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1111,51	1111,51	
2027 г.			
Всего	**1111,51**	**1111,51**	
в т. ч. отходов производства	**1111,51**	**1111,51**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1111,51	1111,51	
2028 г.			
Всего	**1085,8**	**1085,8**	
в т. ч. отходов производства	**1085,8**	**1085,8**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-

ТМО			
Шламы ТМО*	1085,8	1085,8	
2029 г.			
Всего	**1085,8**	**1085,8**	
в т. ч. отходов производства	**1085,8**	**1085,8**	
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1085,8	1085,8	
2030 г.			
Всего	**1085,8**	**1085,8**	
в т. ч. отходов производства	**1085,8**	**1085,8**	
Наименование отходов	Образование отходов, тыс.т.	Размещение отходов, тыс.т	Передача сторонним организациям, тыс.т
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
Красный уровень опасности			
Перечень отходов	-	-	-
ТМО			
Шламы ТМО*	1085,8	1085,8	

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект «Оценка воздействия на окружающую среду» Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области».

<< И.о. руководителя **Д.Исжанов**
(не удалять)>>

Жаутиков Д.

Параметры нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства хвостохранилища (Секция №1)

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованный источник								
диЖелезо триоксид (железо оксид) в пересчете на железо, код 0123								
Электросварка	6005			0,0083	0,0253	0,0083	0,0253	2021
Итого				**0,0083**	**0,0253**	**0,0083**	**0,0253**	
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), код 0143								
Электросварка	6005			0,001	0,002968	0,001	0,002968	2021
Итого				**0,001**	**0,002968**	**0,001**	**0,002968**	
Олово оксид (в пересчете на олово), код 0168								
Медницкие работы	6010			0,00001	0,0000007	0,00001	0,0000007	2021
Итого				**0,00001**	**0,0000007**	**0,00001**	**0,0000007**	
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), код 0184								
Медницкие работы	6010			0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2021
Итого				**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301								
Электросварка	6005			0,0008	0,00008	0,0008	0,00008	2021
Газосварка	6012			0,0061	0,00024	0,0061	0,00024	2021
Битумный котел	6013			0,00016	0,000008	0,00016	0,000008	2021
Резервная ДЭС	6014			0,00002	0,000003	0,00002	0,000003	2021
Компрессор	6015			0,00002	0,000006	0,00002	0,000006	2021
Итого				**0,0071**	**0,000337**	**0,0071**	**0,000337**	
Азота (II) оксид (азота оксид), код 0304								

Битумный котел	6013			0,00003	0,0000013	0,00003	0,0000013	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000013	0,000002	0,000013	0,000002	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,000053**	**0,0000073**	**0,000053**	**0,0000073**	
Углерод, код 0328								
Резервная ДЭС	6014			0,000005	0,0000008	0,000005	0,0000008	2021
Компрессор	6015			0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2021
Итого				**0,000011**	**0,0000028**	**0,000011**	**0,0000028**	

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сера диоксид, код 0330								
Резервная ДЭС	6014			0,00003	0,000004	0,00003	0,000004	2021
Компрессор	6015			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2021
Итого				**0,00006**	**0,000013**	**0,00006**	**0,000013**	
Углерод оксид, код 0337								
Электросварка	6005			0,0037	0,0005	0,0037	0,0005	2021
Контактная сварка	6008			0,000006	0,000009	0,000006	0,000009	2021
Битумный котел	6013			0,002	0,0001	0,002	0,0001	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000013	0,000002	0,000013	0,000002	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,005729**	**0,000615**	**0,005729**	**0,000615**	
Фтористые газообразные соединения: гидрофторид (код 0342)								
Электросварка	6005			0,0009	0,00004	0,0009	0,00004	2021
Итого				**0,0009**	**0,00004**	**0,0009**	**0,00004**	

Фториды неорганические плохо растворимые, код 0344								
Электросварка	6005			0,0003	0,000034	0,0003	0,000034	2021
Итого				**0,0003**	**0,000034**	**0,0003**	**0,000034**	
Ксилол, код 0616								
Окрасочные работы	6007			0,2222	0,05783	0,2222	0,05783	2021
Итого				**0,2222**	**0,05783**	**0,2222**	**0,05783**	
Метилбензол (толуол), код 0621								
Окрасочные работы	6007			0,2239	0,010005	0,2239	0,010005	2021
Итого				**0,2239**	**0,010005**	**0,2239**	**0,010005**	
Хлорэтен, код 0827								
Контактная сварка	6008			0,000003	0,000004	0,000003	0,000004	2021
Итого				**0,000003**	**0,000004**	**0,000003**	**0,000004**	
2-этоксиэтанол (этилцеллозольв), код 1119								
Окрасочные работы	6007			0,0085	0,000031	0,0085	0,000031	2021
Итого				**0,0085**	**0,000031**	**0,0085**	**0,000031**	

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бутилацетат, код 1210								
Окрасочные работы	6007			0,0433	0,00193	0,0433	0,00193	2021
Итого				**0,0433**	**0,00193**	**0,0433**	**0,00193**	
Проп-2-ен-1-аль (акролеин), код 1301								
Резервная ДЭС	6014			0,00003	0,000004	0,00003	0,000004	2021
Компрессор	6015			0,00002	0,000008	0,00002	0,000008	2021
Итого				**0,00005**	**0,000012**	**0,00005**	**0,000012**	

Формальдегид, код 1325								
Резервная ДЭС	6014			0,000013	0,000002	0,000013	0,000002	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,000023**	**0,000006**	**0,000023**	**0,000006**	
Пропан-2-он (ацетон), код 1401								
Окрасочные работы	6007			0,0939	0,00422	0,0939	0,00422	2021
Итого				**0,0939**	**0,00422**	**0,0939**	**0,00422**	
Уайт-спирит, код 2752								
Окрасочные работы	6007			0,1944	0,0358	0,1944	0,0358	2021
Итого				**0,1944**	**0,0358**	**0,1944**	**0,0358**	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754								
Битумный котел	6013			0,036	0,000008	0,036	0,000008	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000006	0,0000009	0,000006	0,0000009	2021
Компрессор	6015			0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2021
Итого				**0,036012**	**0,0000109**	**0,036012**	**0,0000109**	
Взвешенные частицы, код 2902								
Окрасочные работы	6007			0,0779	0,0255	0,0779	0,0255	2021
Ручной инструмент	6011			0,004	0,000162	0,004	0,000162	2021
Битумный котел	6013			0,0004	0,000402	0,0004	0,000402	2021
Итого				**0,0823**	**0,026064**	**0,0823**	**0,026064**	
Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, код 2908								
Транспортировка	6001			0,25862	5,4904	0,25862	5,4904	2021
Земляные работы	6003			0,3015	1,4266	0,3015	1,4266	2021
Буровые работы	6004			0,0067	0,0015	0,0067	0,0015	2021
Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		

		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электросварка	6005			0,0004	0,000127	0,0004	0,000127	2021
Разгрузочные работы	6009			0,0204	13,0184	0,0204	13,0184	2021
Отвал ПРС	6016			2,64596	0,165709	2,64596	0,165709	2021
Итого				**3,23116**	**20,102736**	**3,23116**	**20,102736**	
Пыль абразивная, код 2930								
Ручной инструмент	6011			0,0026	0,00004	0,0026	0,00004	2021
Итого				**0,0026**	**0,00004**	**0,0026**	**0,00004**	
Всего по неорганизованным				**4,161831**	**20,2680077**	**4,161831**	**20,2680077**	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ				**4,161831**	**20,2680077**	**4,161831**	**20,2680077**	

Параметры нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства хвостохранилища (Секция №2)

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованный источник								
диЖелезо триоксид (железо оксид) в пересчете на железо, код 0123								
Электросварка	6005			0,0083	0,0226	0,0083	0,0226	2021
Итого				**0,0083**	**0,0226**	**0,0083**	**0,0226**	
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), код 0143								
Электросварка	6005			0,001	0,00254	0,001	0,00254	2021
Итого				**0,001**	**0,00254**	**0,001**	**0,00254**	
Олово оксид (в пересчете на олово), код 0168								
Медницкие работы	6010			0,00001	0,0000007	0,00001	0,0000007	2021
Итого				**0,00001**	**0,0000007**	**0,00001**	**0,0000007**	
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), код 0184								
Медницкие работы	6010			0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	2021
Итого				**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	
Азота (IV) оксид (азота диоксид), код 0301								
Электросварка	6005			0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	2021
Газосварка	6012			0,0061	0,00024	0,0061	0,00024	2021
Битумный котел	6013			0,00016	0,000008	0,00016	0,000008	2021
Резервная ДЭС	6014			0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	2021
Компрессор	6015			0,00002	0,000006	0,00002	0,000006	2021
Итого				**0,0067**	**0,000264**	**0,0067**	**0,000264**	
Азота (II) оксид (азота оксид), код 0304								

Битумный котел	6013			0,00003	0,0000013	0,00003	0,0000013	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000008	0,000001	0,000008	0,000001	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,000048**	**0,0000063**	**0,000048**	**0,0000063**	
Углерод, код 0328								
Резервная ДЭС	6014			0,000005	0,0000006	0,000005	0,0000006	2021
Компрессор	6015			0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2021
Итого				**0,000011**	**0,0000026**	**0,000011**	**0,0000026**	

Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сера диоксид, код 0330								
Резервная ДЭС	6014			0,00003	0,000003	0,00003	0,000003	2021
Компрессор	6015			0,00003	0,000009	0,00003	0,000009	2021
Итого				**0,00006**	**0,000012**	**0,00006**	**0,000012**	
Углерод оксид, код 0337								
Электросварка	6005			0,0037	0,00007	0,0037	0,00007	2021
Контактная сварка	6008			0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	2021
Битумный котел	6013			0,002	0,0001	0,002	0,0001	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000008	0,000001	0,000008	0,000001	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,005721**	**0,000178**	**0,005721**	**0,000178**	
Фтористые газообразные соединения: гидрофторид (код 0342)								
Электросварка	6005			0,0009	0,00002	0,0009	0,00002	2021
Итого				**0,0009**	**0,00002**	**0,0009**	**0,00002**	

Фториды неорганические плохо растворимые, код 0344								
Электросварка	6005			0,0003	0,00004	0,0003	0,00004	2021
Итого				**0,0003**	**0,00004**	**0,0003**	**0,00004**	
Ксилол, код 0616								
Окрасочные работы	6007			0,2222	0,05783	0,2222	0,05783	2021
Итого				**0,2222**	**0,05783**	**0,2222**	**0,05783**	
Метилбензол (толуол), код 0621								
Окрасочные работы	6007			0,2239	0,01081	0,2239	0,01081	2021
Итого				**0,2239**	**0,01081**	**0,2239**	**0,01081**	
Хлорэтен, код 0827								
Контактная сварка	6008			0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	2021
Итого				**0,000001**	**0,000001**	**0,000001**	**0,000001**	
2-этоксиэтанол (этилцеллозольв), код 1119								
Окрасочные работы	6007			0,0085	0,000031	0,0085	0,000031	2021
Итого				**0,0085**	**0,000031**	**0,0085**	**0,000031**	
Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бутилацетат, код 1210								
Окрасочные работы	6007			0,0433	0,00209	0,0433	0,00209	2021
Итого				**0,0433**	**0,00209**	**0,0433**	**0,00209**	
Проп-2-ен-1-аль (акролеин), код 1301								
Резервная ДЭС	6014			0,00003	0,000003	0,00003	0,000003	2021
Компрессор	6015			0,00002	0,000008	0,00002	0,000008	2021
Итого				**0,00005**	**0,000011**	**0,00005**	**0,000011**	

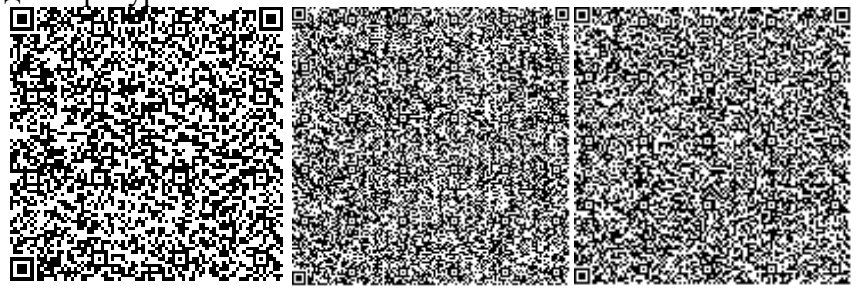
Формальдегид, код 1325								
Резервная ДЭС	6014			0,000008	0,000001	0,000008	0,000001	2021
Компрессор	6015			0,00001	0,000004	0,00001	0,000004	2021
Итого				**0,000018**	**0,000005**	**0,000018**	**0,000005**	
Пропан-2-он (ацетон), код 1401								
Окрасочные работы	6007			0,0939	0,00464	0,0939	0,00464	2021
Итого				**0,0939**	**0,00464**	**0,0939**	**0,00464**	
Уайт-спирит, код 2752								
Окрасочные работы	6007			0,1944	0,0358	0,1944	0,0358	2021
Итого				**0,1944**	**0,0358**	**0,1944**	**0,0358**	
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, код 2754								
Битумный котел	6013			0,036	0,000008	0,036	0,000008	2021
Резервная ДЭС	6014			0,000006	0,0000007	0,000006	0,0000007	2021
Компрессор	6015			0,000006	0,000002	0,000006	0,000002	2021
Итого				**0,036012**	**0,0000107**	**0,036012**	**0,0000107**	
Взвешенные частицы, код 2902								
Окрасочные работы	6007			0,0779	0,0255	0,0779	0,0255	2021
Ручной инструмент	6011			0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2021
Битумный котел	6013			0,0004	0,000402	0,0004	0,000402	2021
Итого				**0,0785**	**0,025904**	**0,0785**	**0,025904**	
Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, код 2908								
Транспортировка	6001			0,2562	14,4399	0,2562	14,4399	2021
Земляные работы	6003			0,4284	3,7554	0,4284	3,7554	2021
Буровые работы	6004			0,0067	0,0018	0,0067	0,0018	2021
Производство, цех участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		2021-2023 гг.		ПДВ		

		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Электросварка	6005			0,0004	0,000097	0,0004	0,000097	2021
Разгрузочные работы	6009			0,0204	20,049972	0,0204	20,049972	2021
Итого				**0,7121**	**38,247169**	**0,7121**	**38,247169**	
Всего по неорганизованным				**1.635951**	**38.4099663**	**1.635951**	**38.4099663**	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ				**1.635951**	**38.4099663**	**1.635951**	**38.4099663**	

Исжанов Д.Е.

И.о. руководителя департамента

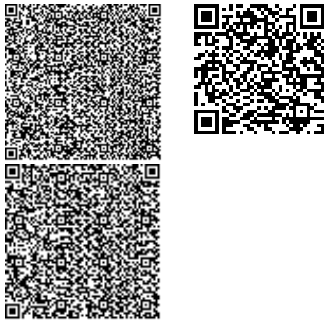
РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»

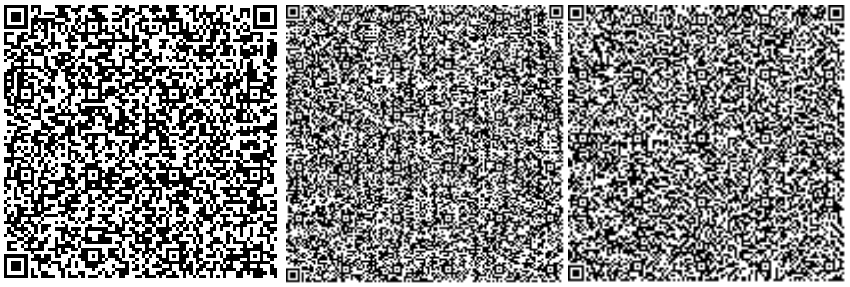


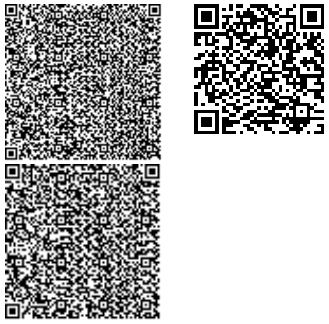
Жаутиков Д.К.

Главный специалист

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»







№: KZ29VCZ01310339

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской 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 "Совместное предприятие "Алайгыр",100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Микрорайон Степной-2, строение № 6/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111040013165

Наименование производственного объекта: месторождения Алайгыр

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Каркаралинский район, 1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:
   - в 2021 году 59 тонн
   - в 2022 году 58,677974 тонн
   - в 2023 году 58,677974 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
   - в 2031 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
   - в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:
   - в 2021 году _____ тонн
   - в 2022 году _____ тонн
   - в 2023 году 1111510 тонн
   - в 2024 году 1111510 тонн
   - в 2025 году 1111510 тонн
   - в 2026 году 1111510 тонн
   - в 2027 году 1111510 тонн
   - в 2028 году 1085800 тонн
   - в 2029 году 1085800 тонн
   - в 2030 году 1085800 тонн
   - в 2031 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
   - в 2031 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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 01.10.2021 года по 31.12.2030 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** **Исжанов Дархан Ергалиевич**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А. **Дата выдачи:** 13.09.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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 экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно -обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
2	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно -обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
3	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно -обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
2	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
3	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
4	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

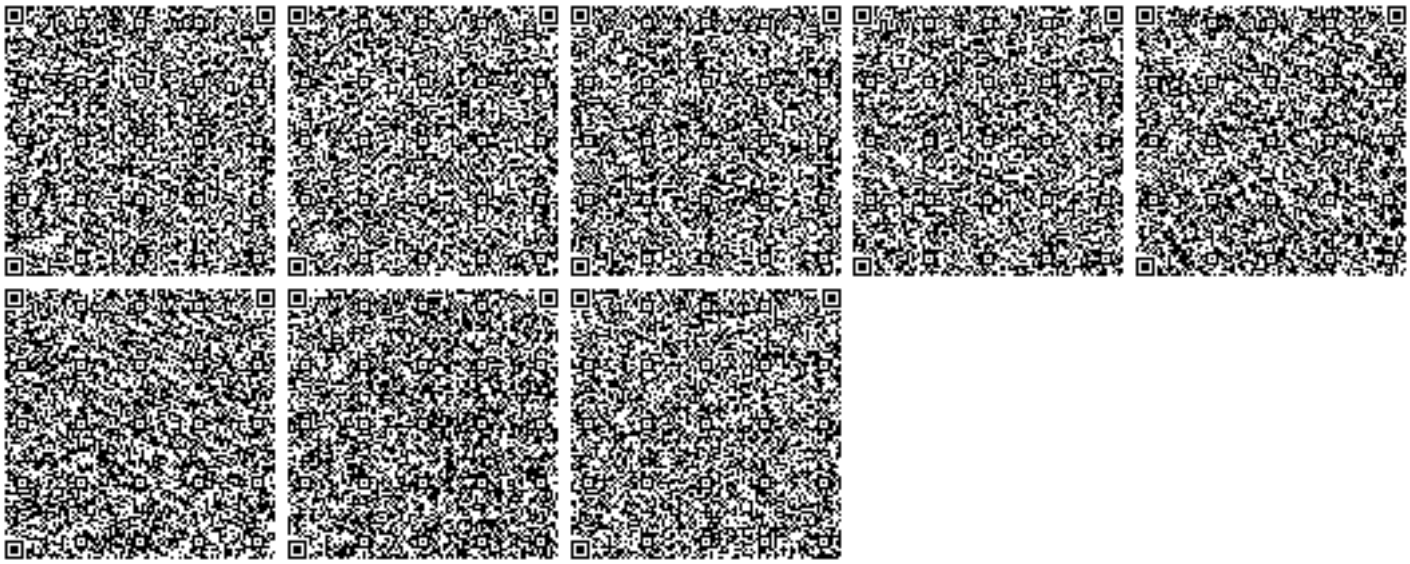
5	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
6	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
7	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
8	Заключение государственной экологической экспертизы на проект << Строительство хвостохранилища и системы оборотного водоснабжения обогатительной фабрики горно-обогатительного комбината по добыче и переработке полиметаллических руд месторождения Алайгыр в Карагандинской области» (не удалять)>>	Номер: М1-0037/21 Дата: 13.09.2021
Размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

Установить следующие условия природопользования в приложении № 2 разрешения на эмиссии в окружающую среду:
- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w