«Павлодар облысы, Екібастұз қаласы, академик Әлкей Марғұлан атындағы ауыл аумағында, «Аяқ-Қоджан» кен орнындағы флотациялық байыту фабрикасының қалдық сақтау қоймасын кеңейту» (сметалық құжаттамасыз)**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2020 ж. № КЭЦ-0030/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Fonet Er-Tai AK MINING»
(Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) ЖШС
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» ЖШС, Алматы қаласы
ЖОБАЛАУШЫ:
«Бизнес Форвард 2010» ЖШС, Алматы қаласы
«BIM-ГидроИнжиниринг» ЖШС, ШҚО

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Екібастұз қаласы, академик Әлкей Марғұлан атындағы ауыл аумағында, «Аяқ-Қоджан» кен орнындағы флотациялық байыту фабрикасының қалдық сақтау қоймасын кеңейту» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-мен берілді.

«Қазақ эксперт орталығы» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КЭЦ-0030/20 от 07.08.2020 г.

по рабочему проекту
«Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING»
(Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ», г. Алматы

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бизнес Форвард 2010», г. Алматы
ТОО «BIM-ГидроИнжиниринг», ВКО
г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации)** выдано ТОО «Казах эксперт центр».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казах эксперт центр».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № КЭЦ-0025 от 07 июля 2020 года, заключенного между ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) и ТОО «Казах эксперт центр».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» (Государственная лицензия 19005560 от 05 марта 2019 года, первичная регистрация 24 мая 2013 года, с приложением 001 к государственной лицензии на четырех страницах от 05 марта 2019 года, выданная КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Бизнес Форвард 2010» (Государственная лицензия 13018265 от 15 ноября 2013 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 15 ноября 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, Министерство регионального развития Республики Казахстан. г.Астана. III категория).

ТОО «BIM-ГидроИнжиниринг» (Государственная лицензия 18012107 от 18 июня 2018 года, с приложением 001 к государственной лицензии на трех страницах от 18 июня 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области. III категория)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), утвержденное генеральным директором ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) от 11 мая 2020 года;

постановление акима города Экибастуза Павлодарской области о предоставлении права временного возмездного землепользования на дополнительный земельный участок, общей площадью 60,0 га, расположенный на территории села имени академика Алькея Маргулана, в районе месторождения «Аяк-Коджан», для размещения и обслуживания обогатительной фабрики, от 21 июня 2013 года № 576/6;

договор об аренде земельного участка площадью 60,0 га, расположенный по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана, в районе месторождения «Аяк-Коджан», с целевым назначением земельного участка: для размещения и обслуживания обогатительной фабрики, кадастровый номер земельного участка 14-219-222-022, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза» (Арендодатель) и ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) (Арендатор), от 27 июня 2013 года № 264-13;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0323544 площадью 60,0 га, расположенный по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана, в районе месторождения «Аяк-Коджан», с целевым назначением земельного участка: для размещенияи обслуживания обогатительной фабрики, выданный Экибастузским городским отделением Павлодарского филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития РК, от 26 июля 2013 года, кадастровый номер земельного участка 14-219-222-022, запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 596;

экспертное заключение по обследованию и оценке технического состояния ограждающей дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики по объекту: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), выполненный ТОО «Айтэкс» (свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности от 18 апреля 2020 года № KZ24VWC00002006, аттестат эксперта Данияров Е.А., выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» от 12 августа 2019 года № KZ46VJE00048548 от 27 мая 2020 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), выданное отделом архитектуры и градостроительства города Экибастуза от 03 июня 2020 года № KZ33VUA00222973;

письмо ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) - источником финансирования объекта «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации) являются собственные средства заказчика, от 29 июня 2020 года № 3-245;

письмо ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) о том, что начало строительства по объекту: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), планируется на 3 квартал 2020 года, от 29 июня 2020 года № 3-245;

договор на разработку проекта по объекту: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), заключенного между ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) (Заказчик) и ТОО «СҰЛУТӨР ПРОЕКТ ЭКСПЕРТ» (Исполнитель), от 11 мая 2020 года № 19/20;

протокол проведения общественных слушаний в форме открытых собраний по Оценке воздействия на окружающую среду и основным решениям рабочего проекта

«Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации) от 17 июня 2020 года, подписанный председателем и секретарем общественных слушаний;

лист регистрации к общественному слушанию по рабочему проекту «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации) от 17 июля 2020 года, подписанный местным населением;

инженерно-геодезический отчет по объекту: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), выполненный ТОО «BIM-ГидроИнжиниринг» в марте 2020 года (государственная лицензия 18012263 от 20 июня 2018 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 20 июня 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области);

инженерно-геологический отчет по объекту: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), выполненный ТОО «BIM-ГидроИнжиниринг» в марте 2020 года (государственная лицензия 18012263 от 20 июня 2018 года, с приложением 001 к государственной лицензии на двух страницах от 20 июня 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области).

Технические условия:

технические условия на выполнение освещения гребня дамбы хвостохранилища б/н от 15 мая 2020 года, утвержденные ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) о согласовании принятых проектных решений по объекту: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), от 29 июня 2020 года № 2-261;

письмо Отдела архитектуры и градостроительства города Экибастуза о согласовании эскизного проекта по объекту: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), от 11 июня 2020 года № KZ67VUA00227017.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1. BF19/20-2020-ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Альбом 1. BF19/20-2020-РЧ	Рабочие чертежи

3	Книга 2. BF19/20-2020-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
4	Книга 3. BF19/20-2020-ИГЗИ	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
5	Книга 4. BF19/20-2020-ИГИ	Отчет об инженерно-геологических изысканиях
6	Книга 5. BF19/20-2020-ПОС	Проект организации строительства
7	Книга 6. BF19/20-2020-ПП	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана.

5.5 Существующее положение

Обогатительная фабрика на месторождении «Аяк- Коджан» построена в 2014 году, согласно утвержденному проекту. Производительность обогатительной фабрики по руде составляет в среднем 500 тыс. т/год, выход хвостов 95%, 450 тыс. т/год. Образующиеся хвосты гидравлическим транспортом складируются в действующее хвостохранилище.

Электроснабжение осуществляется от существующей электроподстанции.

Участок изысканий – месторождение «Аяк - Коджан» расположен в Павлодарской области, Экибастузский район, село имени Алькея Маргулана. Район находится в холмистой местности, неподалеку расположены водохранилище №7 и гидроузел №8 канала им. К.Сатпаева.

Источником сырья для работы обогатительной фабрики являются медные руды месторождения «Аяк-Коджан».

Технико-экономические показатели согласно проекта и по данным заказчика

Таблица №2

Длина м	Ширина м	Высота м	Площадь кв.м	Годовой выход отходов производства за предыдущий год (2019), тыс.т
01	02	03	04	05
800	640		51,2	510,919

Данные по хвостохранилищу

Прогнозный выход хвостов

С начала эксплуатации хвостохранилища, по май месяц 2020 года было складировано 1 325 504 т (914141 м^3) хвостов, а именно:

2014 год - 58341 тн. (40235 м^3);

2015 год – 387369 тн. (267151 м^3);

2016 год – 9420 тн. (6497 м^3);

2017 год – 0 тн. (0 м^3);

2018 год – 186424 тн. (128568 м^3);

2019 год – 510919 тн. (352358 м^3);

2020 год – 173031 тн. (119332 м^3).

Согласно ранее выполненному проекту производительность обогатительной фабрики составляет 500 тыс. т/год, что соответствует выходу хвостов 450 тыс. т/год. В 2020 году прогнозируется заполнение существующего хвостохранилища. Отметка гребня дамбы

на момент обследования составляет в среднем 452,0 м, пляжи с южной стороны хвостохранилища сформированы. Прудок на момент обследования расположен на северо-восточной части хвостохранилища.

Годовой объем хвостов поступающих в хвостохранилище по годам составит: - в 2020 г. Vхв = Тхв / Yск = 450 /1,45 = 310 тыс. м^3/год; где: Тхв – количество хвостов в год, млн. т/год, Yск – объемный вес скелета хвостов, т/м^3.

Объем хвостов, складируемых в хвостохранилище на последующие годы составит: - в 2021 г. Vхв = Тхв / Yск = 450 /1,45 = 310 тыс. м^3/год;

Прогнозируемый максимальный уровень воды в пруде – 450,5 м.

Средняя интенсивность намыва хвостов за 1 год составит ~2,20÷2,50 м/год.

Рост горизонта воды по годам изменяется на ~2,0÷2,5 м.

При наращивании намывной дамбы хвостохранилища до отметки намыва 457,0 м с генеральным уклоном низового откоса 1:2,0, с достижением максимальной высоты 19,5 м намывная дамба хвостохранилища будет относиться к сооружениям III класса капитальности.

Количество одновременно работающих выпусков определяется в зависимости от расхода пульпы, диаметра выпуска, гидравлического уклона транспортирования и расстояния от места намыва до сосредоточенного сброса.

Основные параметры хвостохранилища

Таблица №3

№ п/п	Наименование величины	Ед. изм.	Значение величины
1	Продолжительность эксплуатации	год	1 год
2	Расчетная отметка надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования (отметка заполнения)	м	451,5
3	Площадь на отметке надводного пляжа	тыс. м^2	140,0
4	Общий объем хвостохранилища до отметки заполнения 452,0 м	млн. м^3	2,5
5	Длина ограждающей дамбы	км.	~1,0
6	Максимальная высота хвостохранилища на конец расчетного срока эксплуатации	м	14,5

Характеристика существующих сооружений системы гидравлической укладки хвостов

Гидравлическая укладка хвостов производится в чашу хвостохранилища, образованную ограждающей дамбой с отметкой гребня 452,00 м длиной 1,8 км, высотой до 14,5 м. Ограждающая дамба хвостохранилища построена из скального грунта с уплотнением на естественном рельефе, с учетом существующих условий местности. Укладка хвостов в хвостохранилище производится намывом из распределительного пульповода (РП), проложенного по гребню ограждающей дамбы.

Система гидравлической укладки хвостов

Сооружения системы гидравлической укладки хвостов предназначены для складирования хвостов в чаше хвостохранилища.

Хвостохранилище по способу заполнения - намывного типа.

Укладка хвостов в хвостохранилище производится намывом из распределительного пульповода (РП) DN225 мм, проложенного по гребню дамбы обвалования. В настоящее время в хвостохранилище поступают хвосты характеризующиеся средним диаметром частиц – 0,074 мм. Содержание частиц класса минус 0,074 мм – не менее 80%. При средней

плотности твёрдого 3,0 т/м³ плотность скелета намытых хвостов составляет в среднем 1,45 т/м³. При послойном складировании хвостов достигается необходимая консолидация хвостовых отложений и стабилизация напряженно-деформированного состояния хвостов. Система складирования хвостов учитывает требования «Правила обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов», утвержденный приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 349.

Технология складирования хвостов предусматривает «летний намыв» пляжа ограждающей дамбы и «зимнее складирование хвостов». Намыв хвостов производится из распределительного пульповода DN225 мм по правой и левой ниткам: в летний период (с апреля по октябрь) – из распределительных (намывных) выпусков расположенных на северной дамбе, в зимний период (с ноября по март) – через сосредоточенные сбросы на южной и западной дамбе хвостохранилища.

Низовой откос ограждающей дамбы по факту выполнен с разными заложениями откосов. В настоящее время на предприятии применяется следующая схема водоотведения из хвостохранилища и оборотного водоснабжения.

Существующая схема гидротранспорта хвостов

Технические решения по реконструкции системы гидротранспорта хвостов

Технические характеристики насоса ПБ 250/28

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Тип насоса	Грунтовый, горизонтальный
2	Мощность электродвигателя	55 квт
3	Число оборотов рабочего колеса	1500 об/мин
4	Полный динамический напор по воде	77 м
5	Производительность	160-250 м³/час
6	Количество одновременно работающих насосов в 1 нитке	2 шт
7	Срок службы: колеса корпуса	 6500 ч 3877 ч

Система водоотведения из хвостохранилища и оборотного водоснабжения

Осветленная вода из отстойного пруда хвостохранилища и пляжа фильтруется в прудок осветлитель, откуда водозаборной установкой перекачивается в технологическую линию обогатительной фабрики. Повторное использование воды из пруда-осветлителя позволит снизить воздействия на окружающую среду и способствует снижению рисков аварии и более безопасной эксплуатации сооружений хвостового хозяйства. Водозаборная установка выполнена в виде береговой насосной станции, с установленными на ней насосами типа «К150-125-250». Также на оборотное водоснабжение имеют возможность качать насосы ПРВП установленные на плавучем понтоне. Трубопровод оборотного водоснабжения выполнен из полиэтиленовой трубы диаметром 90 мм.

Состав контрольно-измерительной аппаратуры (КИА)

Контрольно-измерительная аппаратура предназначена для контроля и наблюдений за состоянием сооружений хвостохранилища. В состав контрольно-измерительной аппаратуры входят:

пьезометры;

водомерная рейка;

контрольные марки (реперы);

контрольно-наблюдательные скважины в нижнем бьефе хвостохранилища для отбора воды на химический анализ.

В качестве фоновых наблюдательных скважин используются имеющиеся геологические скважины вблизи хвостохранилища.

На момент обследования контрольно-измерительная аппаратура отсутствует.

Результаты обследования:

По опыту эксплуатации определено, что существующая система гидротранспорта хвостов работоспособна и обеспечит подачу хвостов по всей длине распределительных пульповодов.

Выполненные расчетные исследования по определению устойчивости дамбы хвостохранилища показали, что коэффициент устойчивости ограждающей дамбы не отвечает требованиям нормативов.

Имеющейся емкости хвостохранилища для дальнейшего складирования хвостов недостаточно, необходимо разработать проект наращивания ограждающих дамб (реконструкции), за время эксплуатации хвостохранилища после наращивания дамбы необходимо разработать проект и выполнить строительство нового хвостохранилища. Хвостохранилище после заполнения подлежит рекультивации.

Существующая схема оборотного водоснабжения хвостохранилища и обогатительной фабрики рабочая, дополнительные проектные решения по реконструкции системы водоотведения из хвостохранилища и оборотного водоснабжения не требуются.

Отведение осветленной воды из отстойного пруда хвостохранилища в систему оборотного водоснабжения обогатительной фабрики предусматривается по существующей схеме.

Схему распределительных пульповодов и выпусков по гребню дамбы на отметке 457,0 м принять аналогично существующей схеме.

В проекте наращивания предусмотреть установку КИА (наблюдательные скважины, пьезометры, марки/реперы).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен на месторождении «Аяк-Коджан» Павлодарской области.

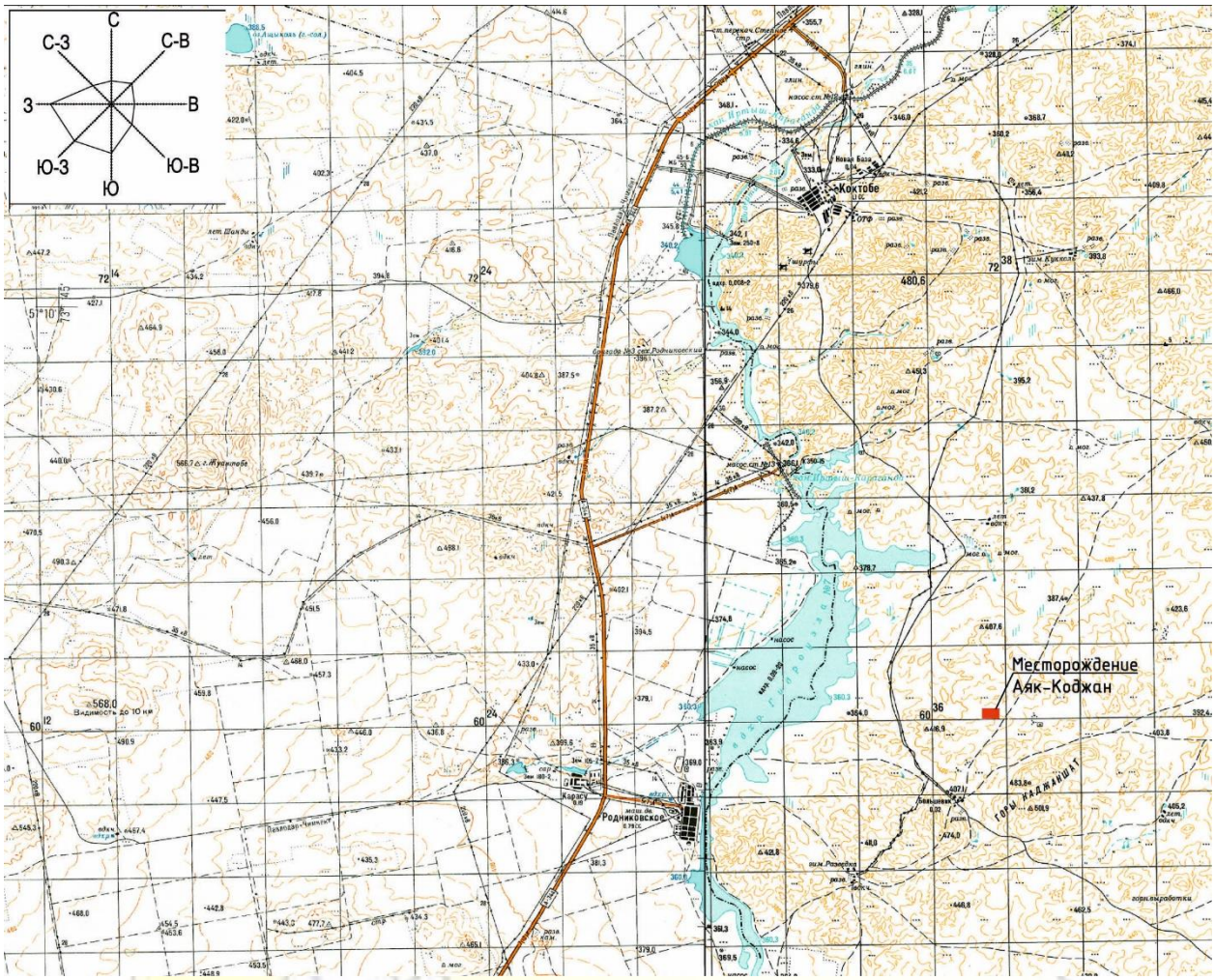


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-А климатическом подрайоне по СП РК 2.04-01-2017 со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - II (s_o = 120 кгс/м²);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - IV (w_o = 77 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 32,8° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «BIM-ГидроИнжиниринг» в 2020 году.

В административном отношении, площадка строительства находится на участке эксплуатации хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан» Павлодарской области.

Рельеф участка работ - спланирован и характеризуется абсолютными отметками 464,90 - 469,80 м.

В геологическом строении участка работ принимают участие туфы, туф песчаники и туф алевролиты девонского возраста. По всему участку работ наблюдается ритмичное флишоидное переслаивание этих пород. Окраска в основном серо-фиолетового цвета, местами породы прорезают кварцевые прожилки, наблюдается проявление меди в виде малахита и азурита. Породы монолитные, слаботрещиноватые.

Поземные воды района приурочены к отложениям долины реки Шидерти. Питание осуществляется за счет фильтрации поверхностных вод, инфильтрации атмосферных осадков и снеготалых вод. Уровенный режим подземных вод зависит напрямую от количества выпадаемых осадков и колебания уровня поверхностных вод в открытых водоемах.

Грунтовые воды на участке изысканий не обнаружены.

В соответствии с геологическим строением, на исследуемом участке работ выделен 1 (один) инженерно геологический элемент (ИГЭ);

ИГЭ 1 - скальные грунты.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица №5

№ п/п	Тип	Плотность, т/м^3	Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус	Модуль деформаций, МПа
1	Скальный грунт (дамба)	2,1	3	40	70
2	Скальный грунт	2,69	18	54	88,67

Грунты слабоагрессивные по отношению к портландцементам и неагрессивные по отношению к шлакопортландцементам и сульфатостойким цементам.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты - слабоагрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали - низкая; к алюминию и свинцу - средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания для скальных грунтов составляет - 3,07 м.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 3,1 м.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Республики Казахстан, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование от 11 мая 2020 года, утвержденным заказчиком, экспертного заключения по обследованию и оценке технического состояния ограждающей дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики от 27 мая 2020 года, рабочим проектом предусматривается: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации).

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами.

Участок изысканий – месторождение «Аяк-Коджан» расположен в Павлодарской области, Экибастузский район, село имени Алькея Маргулана.

Площадка месторождения «Аяк-Коджан» расположена в 6,60 км на восток от канала имени Сатпаева (Иртыш-Караганда). Ближайшие населённые пункты: село Родниковское, расположен в 10 км западнее от участка месторождения на берегу канала имени Сатпаева, и село Коктобе – 16,5 км северо-западнее от участка месторождения.

Рельеф проектируемого участка - спланированный и характеризуется абсолютными отметками 464,90 - 469,80 м. Превышение максимальной отметки уровня земли над минимальной составляет - 4,90 м.

Хвостохранилище расположено на производственной площадке обогатительной фабрики, с эксплуатационными служебными проездами.

Рабочим проектом предусмотрено два участка съезда с дамбы хвостохранилища, по гребню дамбы предусмотрен проезд, с креплением из щебня фракции 10 - 20 мм толщиной 0,2 м.

Постоянных дорог с асфальтовым покрытием в районе строительства не имеется. Периметр ограждающей дамбы с щебеночным покрытием составляет 1483 м.

Комплекс хвостового хозяйства состоит из:

хвостохранилища с одной секцией, вместе со всеми вспомогательными сооружениями;

магистрального и распределительного пульповода;

водовода оборотного водоснабжения;

плавучей насосной станции оборотной воды;

линий электропередач, освещения ограждающих дамб и запитки насосов.

Реконструируемое хвостохранилище располагается в пределах земельного отвода ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING».

Хвостохранилище по способу заполнения относится к намывному типу.

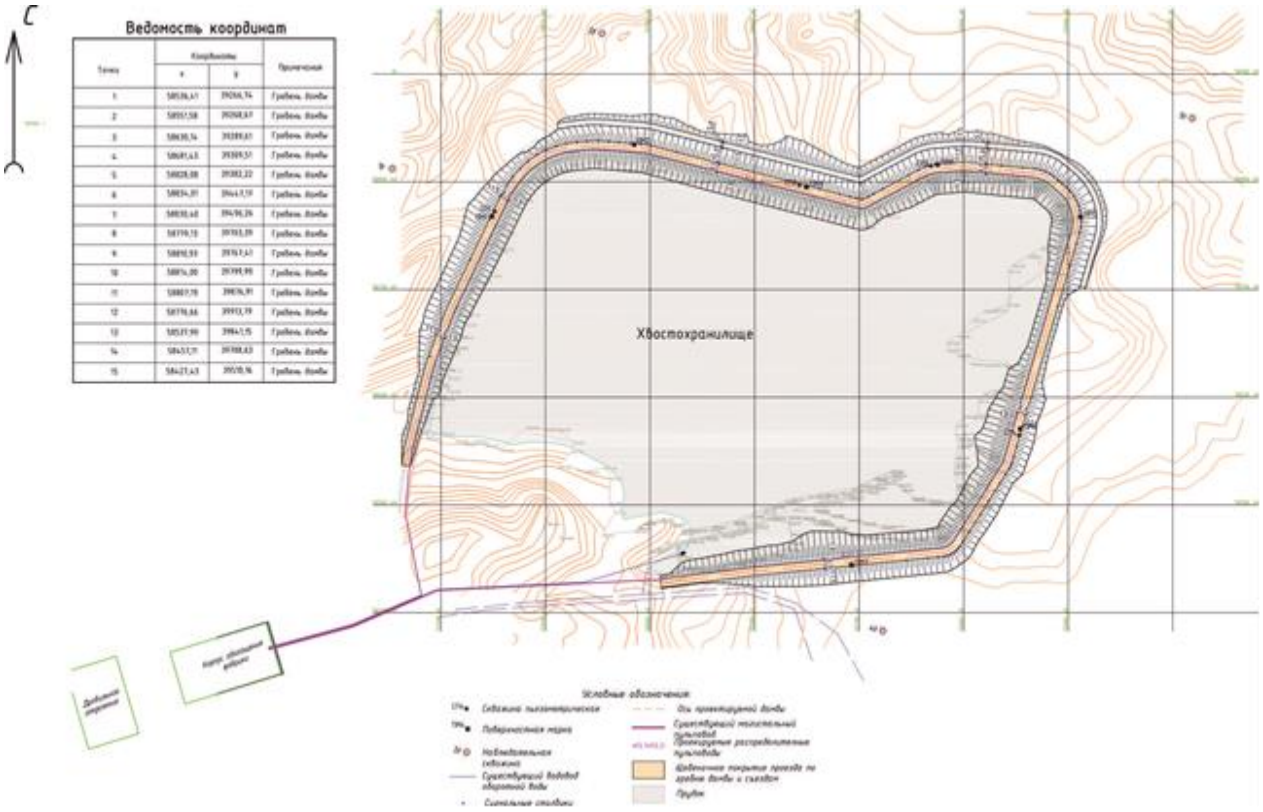


Рисунок 2. *Схема генерального плана*

Технико-экономические показатели

Таблица №6

№ п/п	Наименование величины	Ед. изм.	Значение величины
1	Длина ограждающей дамбы	км	1,483
2	Максимальная высота хвостохранилища	м	1,50
3	Общий объем водохранилища до отметки наполнения 457,0 м	млн.м^3	1,922

6.2.2 Гидротехнические сооружения

Сооружения хвостового хозяйства

Комплекс хвостового хозяйства состоит из:

хвостохранилища с одной секцией, вместе со всеми вспомогательными сооружениями;

магистрального и распределительного пульповода;

водовода оборотного водоснабжения;

плавучей насосной станции оборотной воды;

линий электропередач, освещения ограждающих дамб и запитки насосов.

Хвостохранилище по способу заполнения относится к намывному типу.

Основные параметры хвостохранилища

Таблица №7

№№ п/п	Наименование величины	Ед. изм.	Значение величины
1	Продолжительность эксплуатации	год	3 года
2	Расчетная отметка надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования	м	455,5
3	Площадь на отметке надводного пляжа	тыс.м2	140,0
4	Общий объем водохранилища до отметки наполнения 457,0м	млн.м3	1,922
5	Длина ограждающей дамбы	км	1,483
6	Максимальная высота хвостохранилища на конец расчетного срока эксплуатации	м	19,5

Ограждающая дамба хвостохранилища

Ограждающая дамба хвостохранилища предназначена для формирования емкости в чаше сооружения. Общая длина ограждающей дамбы составляет 1483 м.

Гребень дамбы принят шириной 8,0 м. Отсыпка ограждающих дамб предусмотрено из скального грунта вскрышных отвалов. Уклон верхового откоса для обеспечения возможности производства работ принят с заложением 1:3, низовой откос принят с заложением 1:1,5.

На северной части для увеличения коэффициента устойчивости предусмотрено устройство бермы шириной 5,0 м высотой 10,0 м. На верховом откосе предусмотрено устройство пленочного противофильтрационного экрана из геомембраны толщиной 1,5 мм.

Для выполнения сопряжения проектируемого пленочного экрана из геомембраны с экраном существующей дамбы необходимо вскрыть траншею на гребне существующей дамбы и выполнить сварку полотнищ геомембраны. Для защиты геомембраны от остроугольных частиц скального грунта предусмотрено устройство подстилающего слоя из местного суглинка. Во время эксплуатации над пленочным экраном предусматривается, намыв пляжа из мелких песчаных частиц хвостов, которые будут обеспечивать защиту от механических повреждений с верхней части экрана.

Система гидротранспорта хвостов

Система гидротранспорта состоит из магистрального пульповода (К6) и распределительных пульповодов (К6.1, и К6.2). Настоящим проектом предусмотрено переукладка существующих распределительных пульповодов из существующей ограждающей дамбы на проектируемую дамбу на отметке 457,0 м. Магистральные пульповоды сохраняются на существующем месте. Пульпонасосная станция, расположенная в корпусе обогатительной фабрики действующая, и работает в штатном режиме. Так как обогатительная фабрика расположена выше хвостохранилища и расстояние незначительное, заменять пульпонасосы нет необходимости.

Намыв хвостов планируется производить из концевых сосредоточенных выпусков, расположенных на гребне дамбы по всему периметру.

Расстояния между точками выпусков 50,0 м.

Система гидравлической укладки хвостов

Сооружения системы гидравлической укладки хвостов предназначены для складирования хвостов в чаше хвостохранилища. Укладка хвостов в хвостохранилище производится намывом из распределительного пульповода (РП) DN220 мм, проложенного по гребню ограждающей дамбы. В настоящее время в хвостохранилище поступают хвосты характеризующиеся средним диаметром частиц – 0,074 мм.

Система складирования хвостов учитывает требования «Правил обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных

производственных объектов», утвержденный приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 349. Технология складирования хвостов предусматривает «летний намыв» пляжа ограждающей дамбы и «зимнее складирование хвостов».

Намыв хвостов производится из распределительного пульповода DN220 мм по правой и левой ниткам: в летний период (с апреля по октябрь) – из распределительных (намывных) выпусков расположенных на северной дамбе, в зимний период (с ноября по март) – через сосредоточенные сбросы на южной и западной дамбе хвостохранилища.

Емкость хвостохранилища

По данным заказчика на момент обследования хвостохранилища складировано 1 325 504 т хвостов, что при средней плотности 1,45 соответствует 914 140 м^3. После наращивания ограждающих дамб хвостохранилища общая емкость составит 1,922 млн. м^2, из них полезная емкость составит 1,656 млн. м^2. Полезная емкость рассчитана до максимального уровня воды в прудке, которая соответствует абсолютной отметке 455,5 м. Максимальный уровень воды в хвостохранилище принят по условиям: «Правил обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов», согласно которому запас возвышения гребня от максимального уровня воды в прудке должен составлять не менее 1,5 м.

Система водоотведения из хвостохранилища и оборотного водоснабжения

Осветленная вода из отстойного пруда хвостохранилища и пляжа фильтруется в прудок осветлитель, откуда водозаборной установкой перекачивается в технологическую линию обогатительной фабрики. Повторное использование воды из пруда-осветлителя позволит снизить воздействия в окружающую среду и способствует снижению рисков аварии и более безопасной эксплуатации сооружений хвостового хозяйства. Водозаборная установка выполнена в виде береговой насосной станции, с установленными на ней насосами типа «К150-125-250». Также на оборотное водоснабжение имеют возможность качать насосы ПРВП установленные на плавучем понтоне. Трубопровод оборотного водоснабжения выполнен из полиэтиленовой трубы диаметром 90 мм. Действующая система оборотного водоснабжения является достаточной для подачи воды после наращивания дамбы и остается в существующем исполнении.

Состав контрольно-измерительной аппаратуры (КИА)

Контрольно-измерительная аппаратура предназначена для контроля и наблюдений за состоянием сооружений хвостохранилища.

В состав контрольно-измерительной аппаратуры входят:

пьезометры;

контрольные марки (реперы);

наблюдательные скважины.

Проектом предусмотрено устройство пьезометров, осадочные поверхностные марки, а также наблюдательные скважины. Пьезометры в количестве 4 шт. предусмотрено устроить на гребне ограждающей дамбы. По пьезометрам будет контролироваться уровень воды в теле дамбы. Также предусмотрено устройство 7 осадочных поверхностных марок, по которым планируется организовать контроль над горизонтальными и вертикальными смещениями ограждающей дамбы.

Для мониторинга за химическим составом подземных вод, проектом предусмотрены 4 наблюдательных скважины расположенных на прилегающей территории к хвостохранилищу. По данным из скважин будет производиться экологический контроль качества подземных вод.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

Электротехнические решения

Раздел ЭН разработан на основании технических условий, выданных ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining».

Разделом выполнено строительство ВЛИ-0,38 кВ освещения хвостохранилища, проводом марки СИП-2 3х25 + 1х35 и СИП-2 3х35 + 1х50 по железобетонным опорам.

Степень обеспечения надежности электроснабжения - III категория.

В соответствии с техническими условиями, подключение проектируемой ВЛИ-0,38 кВ освещения хвостохранилища выполнено от РУ-0,4 кВ КТП-400-6/0,4 кВ и РУ-0,4 кВ КТП-1600-6/0,4 кВ.

Проектируемая ВЛИ-0,4 кВ проходит в нормальных условиях в ненаселенной местности.

Районы по загрязненности атмосферы - II.

Район по гололеду - III, нормативные толщина стенки гололеда составляет 15 мм.

Район по территории ветра - III.

На проектируемой ВЛИ-0,38 кВ освещения хвостхранилища применены железобетонные опоры на основе стоек СВ95-3 следующих типов:

анкерная (концевая) А23;

промежуточная П23;

угловая промежуточная УП23;

угловая промежуточная УА23.

Закрепление опор в грунте осуществляется без ригеля в сверленые котлованы глубиной 2,2 м. и диаметром 350-450 мм.

ВЛИ-0,38 кВ освещения хвотохранилища проложена самонесущим изолированным проводом марки СИП-2 сечением 3х25 + 1х35 и СИП-2 сечением 3х35 + 1х50 мм^2, состоящим из нулевого и трех фазных проводников, имеющих изоляцию из трудносгораемого светостабилизированного синтетического материала, стойкого к ультрафиолетовому излучению и воздействию озона. Подвесная арматура принята ООО «НИЛЕД».

Сечение проводов СИП выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения и на отключение однофазного тока короткого замыкания в конце линии.

Для освещения хвостохранилища установлены светодиодные светильники марки PROLED SLP-92. Светильники монтируются на опорах выше проводов ВЛИ с помощью кронштейнов, выполненных из металлической трубы и уголка.

Управление включением линии освещения хвостохранилища выполнено от ящиков управления освещением ЯУО-1 и ЯУО-2 марки ЯУО-9602-3274 в комплекте с фотореле АВО-5. Ящики ЯУО-1 и ЯУО-2 установлены на внешний корпус КТП. При снижении освещенности до установленного значения фотореле срабатывает, замыкается цепь питания магнитного пускателя КМ1, линия уличного освещения включается. При необходимости включения линии уличного освещения для замены ламп в светлое время суток, используется выключатель QS1.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление железобетонных опор выполнено в соответствии с требованием ПУЭ.

Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум спускам, проходящих внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры.

На опорах выполнено повторное заземление нулевого провода. Заземляющие устройства приняты в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Заземление выполнено на уличных фонарях щитах и всех металлоконструкциях.

Основные показатели:
Напряжение сети: - 0,38/0,22 кВ;
Общая установленная мощность: - 5,57 кВт;
Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ: - 1,76 4 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Особое внимание направлено на осуществление надзора за процессами производства с помощью контрольно-измерительных приборов.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию.

Для обеспечения контроля и безопасности на проектируемом объекте предусмотрены следующие проектные решения:

в состав контрольно-измерительной аппаратуры входят:

пьезометры;

контрольные марки (реперы);

наблюдательные скважины.

Проектом предусмотрено устройство пьезометров, осадочные поверхностные марки, а также наблюдательные скважины. Пьезометры в количестве 4 шт. предусмотрено устроить на гребне ограждающей дамбы. По пьезометрам будет контролироваться уровень воды в теле дамбы. Также предусмотрено устройство 7 осадочных поверхностных марок, по которым планируется организовать контроль над горизонтальными и вертикальными смещениями ограждающей дамбы.

Для мониторинга за химическим составом подземных вод, проектом предусмотрены 4 наблюдательных скважины расположенных на прилегающей территории к хвостохранилищу

Заземление железобетонных опор выполнено в соответствии с требованием ПУЭ.

Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум спускам, проходящие внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры.

На опорах выполнено повторное заземление нулевого провода. Заземляющие устройства приняты в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Заземление выполнено на уличных фонарях щитах и всех металлоконструкциях.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), выполнен ТОО «Бизнес Форвард 2010». (Государственная лицензия № 01386Р от 31 марта 2011 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан на природоохранное проектирование, нормирование).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Месторождение «Аяк-Коджан» находится на территории Экибастузского района Павлодарской области. Расстояние от месторождения «Аяк-Коджан» до г. Павлодар составляет 220 км, до г. Экибастуз 110 км. С северо-западной стороны от месторождения на расстоянии 6 км расположен поселок им. Академика Алькея Маргулана (ближайшая

жилая зона). С западной стороны в 8 км находиться пос. Родниковское (Карагандинская область).

Ближайший населенный пункт село имени академика Алькея Маргулана (население 798 человек), находится в 6 км к северо-западу от участка работ. Проводимые работы не будет оказывать существенного негативного влияния на экологическую обстановку района, т.к. участок находится на значительном расстоянии от жилой зоны и населенного пункта. Кроме того, в районе проводимых работ какие-либо лечебно-курортные и детские оздоровительные учреждения, и заповедники, охраняемые государством, отсутствуют.

Категория опасности предприятия

На период строительства

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства

При инвентаризации на площадке «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации) выявлено наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики месторождения «Аяк-Коджан» 12 источников загрязнения атмосферного воздуха (неорганизованные – 12):

источник загрязнение № 6001 – разгрузочные работы суглинка;
источник загрязнение № 6002 – работа бульдозера на суглинках;
источник загрязнение № 6003 – разгрузочные работы скальных пород;
источник загрязнение № 6004 – работа бульдозера на скальных породах;
источник загрязнение № 6005 – разгрузочные работы щебенки;
источник загрязнение № 6006 – работа бульдозера на щебенке;
источник загрязнение № 6007 – разгрузочные работы гравия;
источник загрязнение № 6008 – разгрузочные работы глины;
источник загрязнение № 6009 – бурение наблюдательных скважин;
источник загрязнение № 6010 – бурение пьезометров;
источник загрязнение № 6011 – сварка швов геомембраны;
источник загрязнение № 6012 – топливозаправщик (дизтопливо).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ приведены в таблице № 8.

Таблица №8

Производство. цех. участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		2020 год	ПДВ	

		г/с	т/г	г/с	т/г	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ						
0333 Сероводород						
Топливозаправщик	6012	0,00000002	0,00000018	0,00000002	0,00000018	2020
Итого		0,00000002	0,00000018	0,00000002	0,00000018	
0337. Оксид углерода						
Сварки швов геомембраны	6011	0,169270	0,2925	0,169270	0,2925	2020
Итого		0,169270	0,2925	0,169270	0,2925	
0827 Хлорвинил						
Сварки швов геомембраны	6011	0,073350	0,126750	0,073350	0,126750	2020
Итого		0,073350	0,126750	0,073350	0,126750	
2754 Углеводороды						
Топливозаправщик	6012	0,000008	0,000064	0,000008	0,000064	2020
Итого		0,000008	0,000064	0,000008	0,000064	
2909. Пыль неорганическая <20% SiO_2						
Наращивание существующей дамбы ОФ. Разгрузка суглинка	6001	0,02275	0,036855	0,02275	0,036855	2020
Наращивание существующей дамбы ОФ. Планировка суглинка бульдозером	6002	0,010238	0,018428	0,010238	0,018428	2020
Наращивание существующей дамбы ОФ. Разгрузка скального грунта	6003	0,1444	0,873331	0,1444	0,873331	2020
Наращивание существующей дамбы ОФ. Планировка скального грунта бульдозером	6004	2,608516	17,466624	2,608516	17,466624	2020
Наращивание существующей дамбы ОФ. Разгрузка щебенки	6005	0,002624	0,007973	0,002624	0,007973	2020
Наращивание существующей	6006	0,001312	0,003987	0,001312	0,003987	2020

дамбы ОФ. Планировка щебенки бульдозером						
Бурение скважин. Разгрузка гравия в затрубное пространство	6007	0,0000728	0,000000524	0,0000728	0,000000524	2020
Бурение скважин. Разгрузка глины при создании глинистого замка	6008	0,00180	0,00001	0,00180	0,00001	2020
Бурение наблюдательных скважин	6009	0,0099353	0,0286135	0,0099353	0,0286135	2020
Бурение пьезометров	6010	0,0024162	0,0052191	0,0024162	0,0052191	2020
Итого		*2,8040643*	*18,441041124*	*2,8040643*	*18,441041124*	
Итого по неорганизованным		3,04669232	18,860355304	3,04669232	18,860355304	
Итого по предприятию		3,04669232	18,860355304	3,04669232	18,860355304	

Охрана земельных ресурсов

На период строительства

В процессе проводимых работ, почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя, из технологического процесса строительства в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

физико-механическое воздействие;

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение планировочных работ в пределах отведенного участка, дороги и т.д.

В результате деятельности предприятия почвенный покров в радиусе расположения строительства и месторождения полностью или частично уничтожен.

Воздействие на земельные ресурсы в пространственном масштабе оценивается как локальное, во временном - как кратковременное, и по величине - как незначительное.

Отходы производства и потребления на период строительства

В процессе проведения работ образуются отходы, которые вывозятся на специализированные предприятия для утилизации.

Текущий, средний ремонты, а также техническое обслуживание машин и механизмов, требующие привлечение специализированных ремонтных рабочих и оборудования предусматриваются проводить на существующих базах.

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице № 9.

Таблица №9

Наименование отходов	Образование отходов, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям

1	2	3	4
Всего	2,891	-	2,891
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	2,891	-	2,891
Зеленый уровень опасности			
Бытовые (коммунальные) отходы	2,891	-	2,891

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Постоянным водотоком является. Канал на своем протяжении соединяет отдельные мелкие озера, являющиеся накопителями воды. Питание канала осуществляется за счет вод реки Иртыш, и в незначительной мере за счет атмосферных осадков и подземных вод. Расстояние до ближайшего водотока канала им. Каныша-Сатпаева составляет 8 км.

С целью охраны подземных вод от загрязнения в данном проекте разработан ряд мероприятий.

Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту подземных вод:

Установка всего оборудования на бетонированных площадках;

Применение надлежащих способ утилизации, складирования и захоронения отходов;

Внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения.

Воздействие на подземные воды в пространственном масштабе оценивается как локальное, во временном - как кратковременное, и по величине - как незначительное.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В связи с длительным и интенсивным воздействием предприятия на окружающую среду, естественный покров подвергся значительному нарушению и трансформации. На 70 % площади он значительно поврежден или практически уничтожен.

Механические повреждения почвенно-растительного покрова вызваны густой беспорядочной сетью дорог с частым давлением на него транспортных средств, выемкой значительных объемов грунта при строительстве.

Последствия влияния строительных работ на растительность выражаются образованием вторичных сообществ с преобладанием однолетников и сорняков, пространств оголенного грунта и возникновению новых антропогенных производных экотопов, существование которых в конкретных физико-географических условиях немыслимо без влияния извне.

На участке работ можно наблюдать все стадии деградации пустынных сообществ, которые могут сводиться к нескольким этапам:

уменьшение покрытия доминантами и другими многолетниками;

единичные многолетники и доминанты на фоне однолетников и корневищных сорняков;

отсутствие коренных доминант и многолетников и очаговое присутствие однолетников и сорняков;

Часто гибель растительности может происходить практически мгновенно, например, при проведении крупномасштабных земляных работ.

При устранении причин деградации и гибели растительности может происходить восстановительная сукцессия или демутация сообщества, фазы которой чередуются в порядке обратном деградации:

увеличение покрытия однолетними и сорными видами на площадях оголенного грунта;

появление отдельных особей полыни бело-земельной, а затем и других аборигенных многолетников;

постепенное вытеснение корневищных сорняков;

сообщество достигает условно коренного состояния.

Весь восстановительный процесс может происходить в широких временных рамках – от 10 до 25 (30) лет, в зависимости от масштабов и характера повреждения почвенно-растительного покрова.

Подводя итог можно заключить, что от механических повреждений страдают все участки, где возможны проезд транспортных средств и физическое присутствие зданий, выемкой значительных объемов грунта. Следовательно, воздействие на растительность оценивается как локальное, во временном - как кратковременное, и по величине - как незначительное.

Так как предприятие работает уже длительное время интенсивность воздействия на животный мир, изначально заселяющий данную территории значительно.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия на всем месторождении.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

С территории промышленной площадки вытеснены некоторые виды животных, под воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой.

В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

Следовательно, воздействие на животный мир оценивается как локальное, во временном - как кратковременное, и по величине - как незначительное.

Социально-экономическая среда

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Выбросы загрязняющих веществ от площадки строительства наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики месторождения Аяк-Коджан незначительные, приземные концентрации невелики и не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду.

Проведение строительно-монтажных работ ограничиваются сроками строительства.

«Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации) не приводит к изменению состояния атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране природной среды

Период строительства

При капитальном ремонте осуществить ограждение площадки сплошным забором.

Временные проезды и площадки для хранения строительных материалов и конструкций должны иметь твердое покрытие (гравийно-щебеночное).

При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом.

Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механическим способом.

На площадке производить гидроорошение твердых покрытий.

Все виды отходов складировать отдельно друг от друга.

Необходимо своевременно заключить договора со специализированными организациями на вывоз мусора и не допускать захламление стройплощадки.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующим природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

Существующее хвостохранилище обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан» было построено в 2014 году. Проектом предусмотрено два участка съезда с дамбы хвостохранилища, а по гребню дамбы предусмотрен проезд, с креплением из щебня фракции 10-20 толщиной 0,2 м. Постоянных дорог с асфальтовым покрытием в районе строительства не имеется. Периметр ограждающей дамбы с щебеночным покрытием составляет 1483 м. Реконструируемое хвостохранилище располагается в пределах земельного отвода. Хвостохранилище по способу заполнения - намывного типа.

Тип хвостохранилища - косогорное. Ограждающая дамба хвостохранилища предназначена для формирования емкости в чаше сооружения. Общая длина ограждающей дамбы составляет 1483 м. Гребень дамбы принят шириной 8,0 м. Отсыпка ограждающих дамб предусмотрено из скального грунта вскрышных отвалов. Уклон верхового откоса для обеспечения возможности производства работ принят с заложением в соотношении 1:3. Низовой откос принят с заложением 1:1,5, на северной части для увеличения коэффициента устойчивости предусмотрено устройство бермы шириной 5,0 м высотой 10,0 м. На верховом откосе предусмотрено устройство пленочного противофильтрационного экрана из геомембраны толщиной 1,5 мм. С целью выполнить сопряжение проектируемого пленочного экрана из геомембраны с экраном существующей дамбы планируется вскрыть траншею на гребне существующей дамбы и выполнить сварку полотнищ геомембраны. Для защиты геомембраны от остроугольных частиц скального грунта предусмотрено устройство подстилающего слоя из местного суглинка. Во время эксплуатации над пленочным экраном предусматривается, намыв пляжа из мелких песчаных частиц хвостов, которые будут обеспечивать защиту от механических повреждений с верхней части экрана. Суглинок для устройства подстилающего слоя для пленочного экрана добывается из карьера расположенного на территории земельного отвода ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING». Система гидротранспорта состоит из магистральных пульповодов (К6) и распределительных пульповодов (К6.1, и К6.2). Настоящим проектом предусмотрена переукладка существующих распределительных пульповодов из существующей ограждающей дамбы на проектируемую дамбу на отметке 457,0 м. Магистральные пульповоды сохраняются на существующем месте. Пульпонасосная станция, расположенная в корпусе обогатительной фабрики действующая, и работает в штатном режиме. Так как обогатительная фабрика расположена выше хвостохранилища и расстояние незначительное, то замена

пульпонасосов не планируется. Намыв хвостов планируется производить из концевых сосредоточенных выпусков, расположенных на гребне дамбы по всему периметру. Расстояния между точками выпусков 50,0 м. Проектом предусмотрено устройство 4-х пьезометров на гребне ограждающей дамбы. По пьезометрам будет контролироваться уровень воды в теле дамбы. Также предусмотрено устройство 7 осадочных поверхностных марок, по которым планируется организовать контроль над горизонтальными и вертикальными смещениями ограждающей дамбы. Для мониторинга за химическим составом подземных вод, проектом назначены 4 наблюдательных скважины, расположенных на прилегающей территории к хвосто-хранилищу. По данным скважинам будет производиться экологический контроль качества подземных вод. Система оборотного водоснабжения остается без изменений, так как система и объемы подачи хвостов также сохраняется.

Проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,38 кВ для освещения хвостохранилища, выполненной проводом марки СИП-2 3х25+1х35 и СИП-2 3х35+1х50 по железобетонным опорам. Подключение проектируемой ВЛИ-0,38 кВ осуществляется от РУ-0,4 кВ КТП№1-400-6/0,4 кВ и РУ-0,4 кВ КТП№3-1600-6/0,4 кВ. На проектируемой ВЛИ-0,38 кВ освещения хвостохранилища применены железобетонные опоры на основе стоек следующих типов:

анкерная (концевая);
промежуточная;
угловая промежуточная;
угловая промежуточная.

Закрепление опор в грунте осуществляется без ригеля в сверленые котлованы глубиной 2,2 м. и диаметром 350-450 мм. Для освещения хвостохранилища используются светодиодные светильники. Светильники монтируются на опорах выше проводов ВЛИ с помощью кронштейнов, выполненных из металлической трубы и уголка.

Продолжительность строительства – 7 месяцев. Общее количество работающих – 57 человек. Строителей размещают в существующем вахтовом поселке, на строительном участке предусмотреть несколько вагончиков для обогрева рабочих, приема пищи, переодевания, площадки для умывания, биотуалеты, оборудованные выгребами, из которых по мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом. Для организации медобслуживания рабочих предусмотрен медпункт. Временные бытовые помещения рекомендуется разместить на спланированных площадках. На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора. По мере накопления бытовые отходы вывозятся по договору специализированными организациями. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты. Снабжение питьевой водой осуществляется за счет привозной бутилированной воды.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются разгрузочные работы, планировочные работы, буровые работы. На предприятии проектом установлено 12 источников загрязнения из них: 12 неорганизованных. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками загрязнения в РП, превышают ПДК по пыли неорганической SiO2 менее 20% и хлорвинилу. Результаты приведены в таблицах. Работы по строительству носят временный и краткосрочный характер и связи с социальной и экономической выгодой допускается временное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с Приложением 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 года СЗЗ для данного объекта не устанавливается. Согласно ст. 40, п. 1-1 Экологического кодекса Республики Казахстан виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Рабочий проект: «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации) - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 7 месяцев.

Начало строительства третий квартал 2020 года согласно письму заказчика от 29 июня 2019 года № 21. 3-245.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 7 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казах эксперт центр», в рабочий проект «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геологическим изысканиям:

1) Представлена схема участка с выработками (скважинами), геологические разрезы.

2) Представлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания утвержденное заказчиком.
3) Указан климатический район, величины нормативных значений веса снегового покрова и ветрового давления. Даны сведения о местоположении территории и гидрогеологических условиях площадки строительства.
4) Представлена таблица показателей прочностных и деформационных характеристик грунтов.

По генеральному плану:

5) Представлена пояснительная записка по разделу ГП.
6) Выполнена ситуационная схема, с розой ветров.
7) Выполнены согласование специалистов смежных разделов в боковом штампе.
8) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей
9) Представлен разрез.

По гидротехническим сооружениям:

10) Представлено решение акима на отвод земельного участка для разработки грунта, необходимого на отсыпку дамбы хвостохранилища.
11) В условных обозначениях указали трассу распределительного пульповода от точки 1 до точки 2.

По электротехническим решениям:

12) Предоставлено ТУ согласно общих указаний.
13) На чертежах проставлена дата выпуска.
14) На планах и расчетной схеме уточнены номера КТП, согласно ПЗ и общих указаний.
15) В спецификации откорректирован тип кабельно-проводниковой продукции согласно проекта.
16) В ПЗ дополнено описание по защитным мероприятиям линий освещения.

По оценке воздействия на охране окружающую среду:

17) В проект внесены коррективы.
18) Представлены исходные данные с утверждением Заказчика.
19) Заявка для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована.
20) Указано расстояние до ближайших поверхностных водных объектов.
21) Заявление об экологических последствиях откорректировано.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года №685, от 28 июля 2016 года № 335, от 20 декабря 2016 года № 517, от 25 июля 2019 года № 546, от 29 июня 2020 года № 377 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Гидротехнические решения выполнены в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов», утвержденный приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 349.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Рабочий проект «Оценка воздействия на окружающую среду», соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п., Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана» (без сметной документации), 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:

Расчетная отметка надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования	455,5 м
Площадь на отметке надводного пляжа	140,0 тыс. м^2
Общий объем водохранилища до отметки наполнения 457,0 м	1,922 млн. м^3
Длина ограждающей дамбы	1,483 км
Максимальная высота хвостохранилища на конец расчетного срока эксплуатации	19,5 м
Продолжительность строительства	7 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) в соответствии с условиями договора № КЭЦ-0025 от 07 июля 2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Павлодар облысы, Екібастұз қаласы, академик Әлкей Марғұлан атындағы ауыл аумағында, «Аяқ-Қоджан» кен орнындағы флотациялық байыту фабрикасының қалдық сақтау қоймасын кеңейту» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жоғарғы еңістің құламада су бетіндегі жағажайдың есептік белгісі	455,5 м
Су бетіндегі жағажайдың белгісінде алаң	140,0 тыс. м^2
457,0 м толтыру белгіге дейін жалпы су қоймасының көлемі	1,922 млн. м^3
Қоршау бөгетінің ұзындығы	1,483 км
Қалдық соңындағы есептік пайдалану мерзімінің ең жоғарғы биіктігі	19,5 м
Құрылыс ұзақтығы	7 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 07 шілдедегі № КЭЦ-0025 шарттың талаптарына сәйкес «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) ЖШС кепілдік етеді.

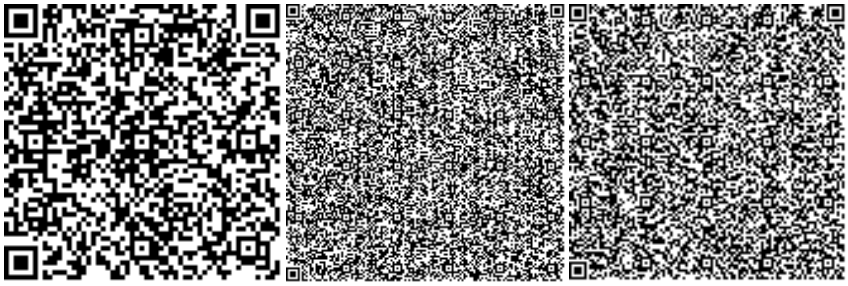
8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдикаримов Б.М.

Директор

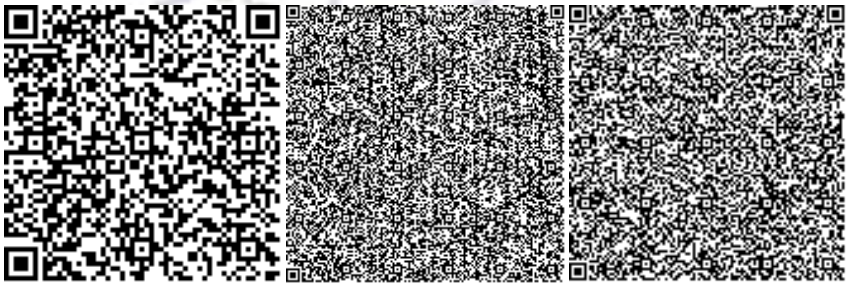
ТОО «Казах эксперт центр»



Алдабекова Б.К.

Заместитель директора

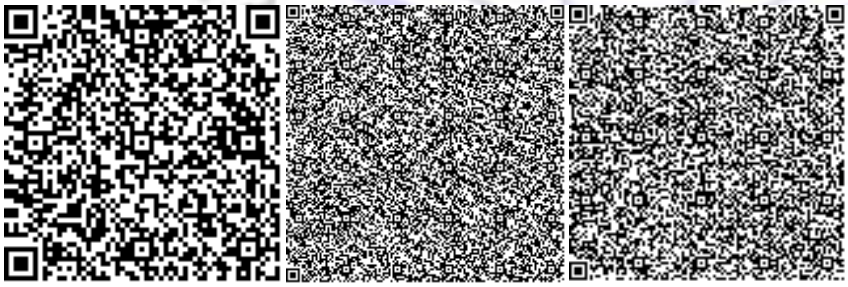
ТОО «Казах эксперт центр»



Лян Э.В.

Эксперт

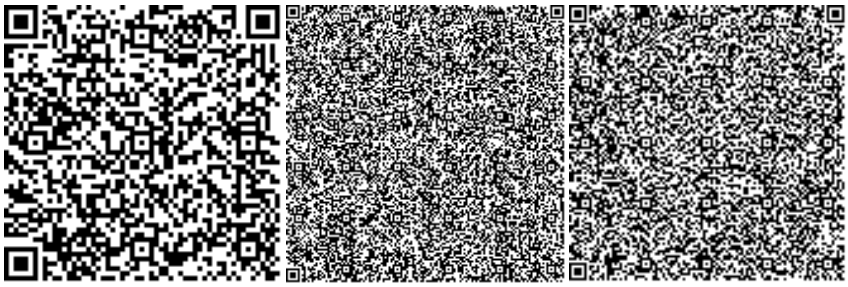
ТОО «Казах эксперт центр»



Имантаева А.К.

Эксперт

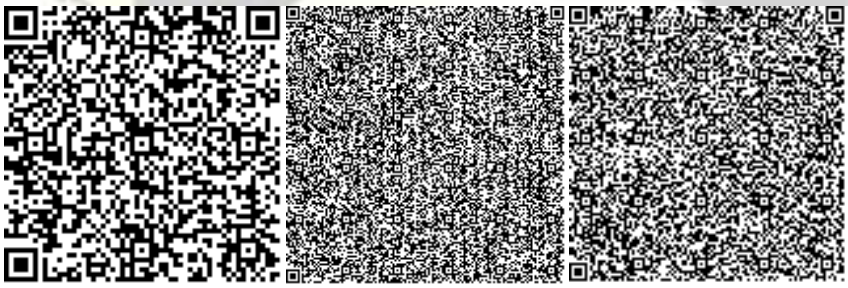
ТОО «Казах эксперт центр»



Таникин Д.Б.

Эксперт

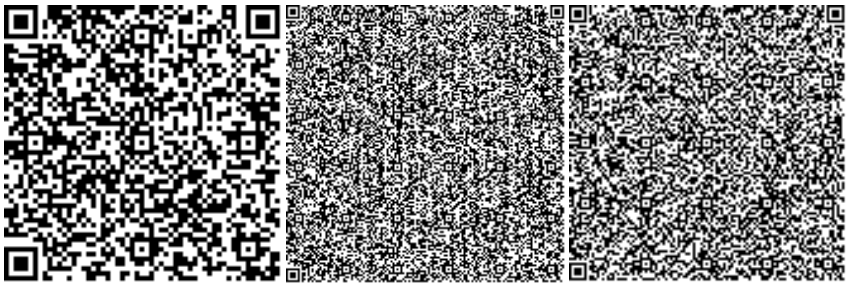
ТОО «Казах эксперт центр»



Толыбаев Т.Ж.

Эксперт

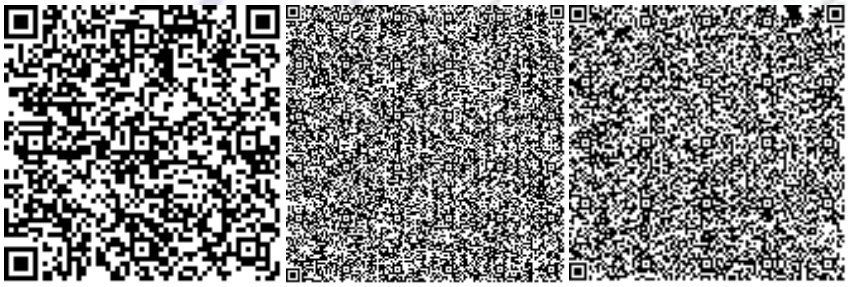
ТОО «Казах эксперт центр»



Мусылманбеков Б.А.

Эксперт

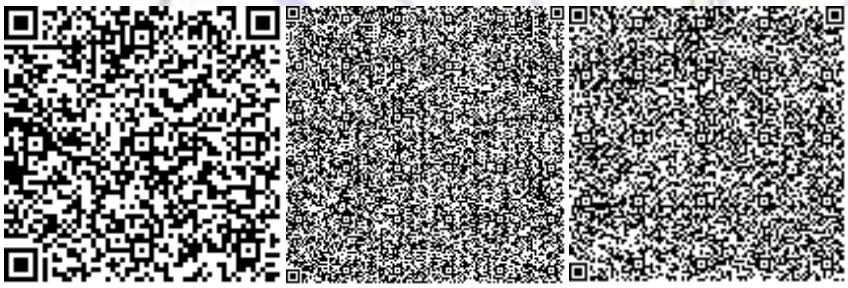
ТОО «Казах эксперт центр»



Абильмажинов А.

Эксперт

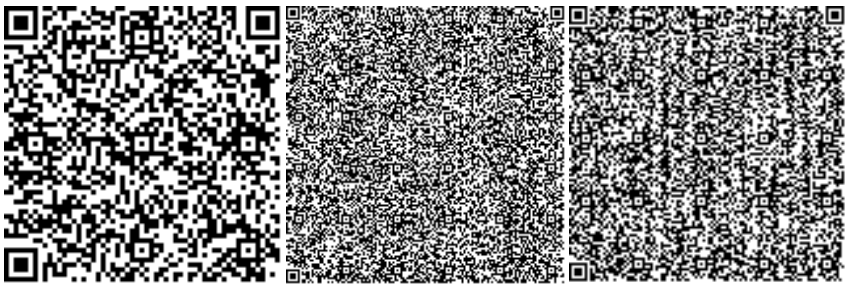
ТОО «Казах эксперт центр»



Айткулов А.А.

Эксперт

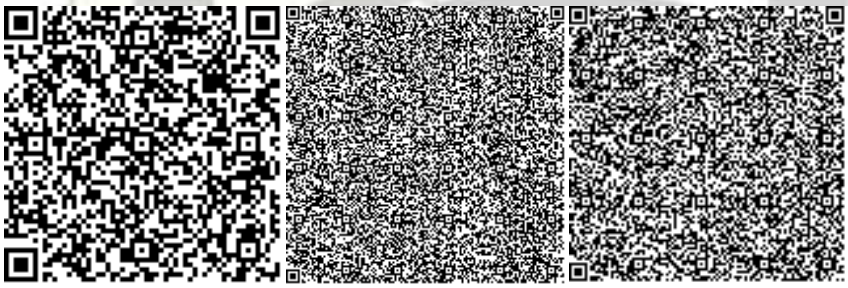
ТОО «Казах эксперт центр»



Харитонов И.Г.

Эксперт

ТОО «Казах эксперт центр»



Номер: KZ78VDD00147966

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Fonet Er-Tai AK MINING" (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг) 1400000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Экибастуз Г.А., с.о.им.Алькея Маргулана, с.им.Алькея Маргулана, Промышленная зона Аяк-коджан, дом № 25

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070440000551

Наименование производственного объекта: Наращивание дамбы существующего хвостохранилища обогатительной фабрики на месторождении «Аяк-Коджан», Павлодарская область, город Экибастуз, на территории села имени академика Алькея Маргулана

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Экибастуз Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

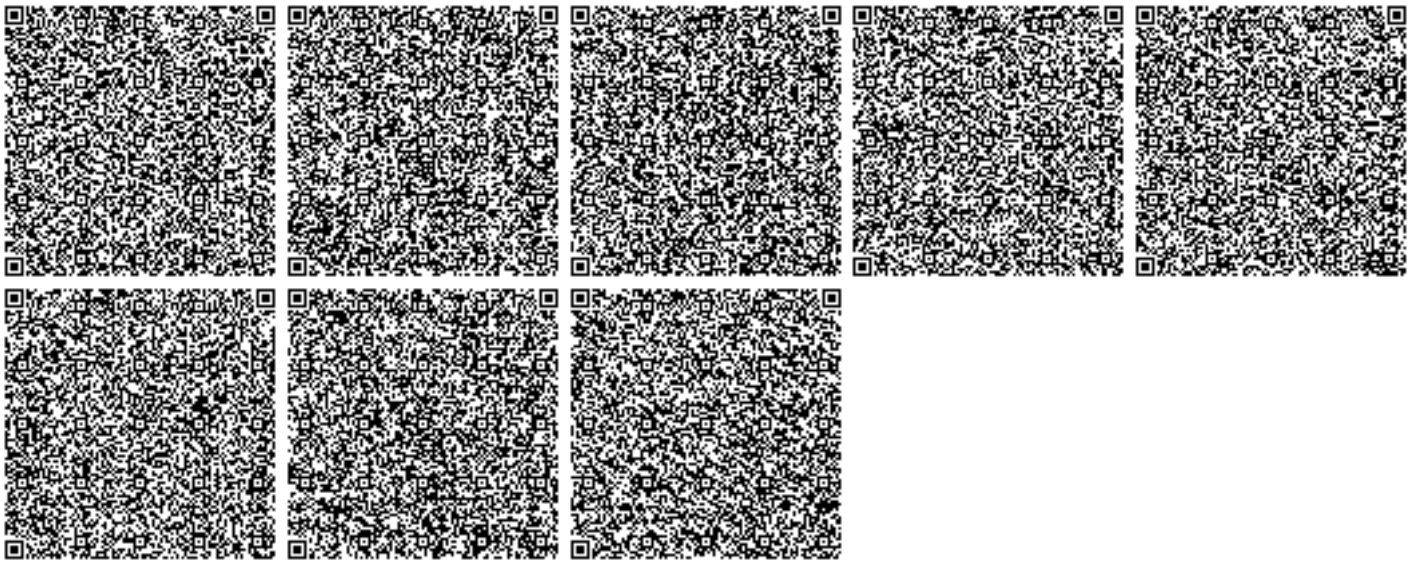
Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 29.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,04669232	18,860355304
существующее хвостохранилище месторождения Аяк-Коджан	3,04669232	18,860355304
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,16927	0,2925
Хлорвинил	0,07335	0,12675
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,000008	0,000064
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2,8040643	18,441041124
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000002	0,00000018
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.
2. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
3. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
4. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.