

## ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

#### 1. Для физического лица: -

#### 2. Для юридического лица:

АО «ТНК «Казхром» в лице президента Есенжулова Армана Бекетовича  
БИН 951040000069

Юридический адрес: Актюбинская область, 030008, г. Актобе,  
ул. М. Маметовой, 4а

Тел.: 8(7132)973-388

e-mail: kazchrome@erg.kz

Президент – Есенжулов Арман Бекетович.

#### 3. **Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса.**

Проектом «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г. Хромтау» планируется строительство флотационного участка в здании Главного корпуса ДОФ-1 производительностью 95 т/ч по входящему сырью, 832 200 т/год. Согласно п. 6.1 раздела 2 Приложения 1 [1] объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более, для которых проведение процедуры **скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.**

Проектом предусматривается строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донского ГОКа, г. Хромтау, однако данный объект **не попадает** под действие пункта 6 раздела 1 приложения 1 [1]: п. 6. управление отходами: объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне; объекты по удалению неопасных отходов путем сжигания (инсинерации) или химической обработки с производительностью, превышающей 100 тонн в сутки.

**Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду для данного объекта не является обязательным.**

#### 4. При внесении существенных изменений в виды деятельности:

АО «Транснациональная компания «Казхром», аффилированная с Евразийской Группой (ERG), представляет собой горно-металлургический кластер полного цикла, начиная от разведки недр, добычи полезных

ископаемых и их обогащения и заканчивая металлургическим производством по выпуску продукции с высокой добавленной стоимостью. Донской горно-обогатительный комбинат (ДГОК) - филиал АО «ТНК «Казхром» является предприятием по разработке и обогащению хромовых руд Южно-Кемпирсайского месторождения.

Донской ГОК занимается обогащением хромосодержащих руд. Полученный на действующей обогатительной фабрике концентрат направляется в Актюбинский и Аксусский завод ферросплавов для дальнейшей переработки с целью получения феррохрома. В настоящее время образованные шламовые хвосты обогащения размещаются на действующих хвостохранилищах ДГОК.

Ежегодно образующиеся техногенные минеральные образования (ТМО) ДГОКа, размещаются на следующих объектах:

1. Карты Гигант
2. Склад Акжар
3. Карты Акжар Северный
4. Карты Акжар Юг
5. Склад Акжар Хром 2
6. Шламоохранилище лог Акжар обводненное
7. Карты Балка Безымянная
8. Шламоохранилище балка Безымянная
9. Карты Дуберсай
10. Шламоохранилище Дуберсай обводненное
11. Шламоохранилище Дуберсай осушенное
12. Склад 3-ий гараж
13. 40 лет КазССР-100
14. 40 лет КазССР-200
15. Шламоохранилище ДОФ-1 участок №1 лог Акжар – осушенное
16. Шламоохранилище ФООР балка Безымянная – осушенное

Предприятием в 2021 году начата реализация проекта «Шламы-2» для повышения эффективности производства за счет вовлечения в производство лежалых хвостов обогащения.

Сырьем для участка флотации является пески кластера вторичных гидроциклонов, класс -30+10 мкм, проекта "Строительство обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г. Хромтау" содержанием  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  29,87%. Согласование по данному проекту прилагается в приложении проекта (приложение 3).

По проекту оценка воздействия на окружающую среду и скрининг воздействия намечаемой деятельности согласно положениям Экологического кодекса [1] еще не проводился.

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ДГОК – добыча и обогащение прочих металлических руд, не включенных в другие группировки (ОКЭД 07299).

**5. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.**

Проектируемый участок флотации в административном отношении расположен в промышленной зоне г. Хромтау Актюбинской области.

Строительство флотационного участка расположен в здании Главного корпуса ДОФ-1.

Главный корпус ДОФ-1 - минимальное расстояние до ближайшей жилой зоны (частный сектор г. Хромтау) составляет 213 метров в западном направлении от участка проектирования.

Площадь застройки составит 1,69739 га. Строительство флотационного участка предусматривается на собственном земельном участке АО «ТНК «Казхром», площадью 4518,945 га (акт № 0008265 с кадастровым номером земельного участка 02-034-026-006 на право частного землепользования представлен в приложении 5).

Участок строительства выбран исходя из технико-экономических показателей для рационального использования имеющихся ресурсов и инфраструктуры на стадии разработки ТЭО.

Площадка расположена в восточной части города Хромтау Актюбинской области на территории земельного участка. Город Хромтау является районным центром Хромтауского района Актюбинской области и расположен в 90 км от областного центра г.Актобе, с которым связан автомагистралью с асфальтовым покрытием.

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 417,80-418,40 м.

**6. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.**

В рамках реализации проекта «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» планируется строительство флотационного участка в здании Главного корпуса ДОФ-1 производительностью 95 т/ч по входящему сырью. Сырьем для участка флотации является пески кластера вторичных гидроциклонов, класс -30+10 мкм, проекта "Строительство обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г. Хромтау" содержанием  $Cr_2O_3$  29,87%.

**Отделение сгущения питания и разделения потоков**

Пески кластера вторичных циклонов плотностью 9,4% твердого поступают в сгуститель подготовки питания флотации диаметром 15 м. Верхний слив сгустителя накапливается в резервуаре оборотной воды, нижний продукт плотностью до 15% тв. в пульподелителе распределяется на две

технологические линии производительностями 60 т/ч и 35 т/ч. Данное технологическое решение позволит обеспечить гибкость технологического процесса: при низких нагрузках по твердому подключается малая линия производительностью 35 т/ч, при средних нагрузках - большая линия производительностью 60 т/ч, при достижении проектной производительности 95 т/ч (годовая производительность 832 200 т/год) подключаются обе линии.

Максимально-возможный годовой выход хвостов флотации (шламы (шламовые хвосты обогащения)) составит 475103 т/год.

## **7. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.**

В рамках отдельного проекта «Строительство обогатительной фабрики по переработке шламов ДГОК, г. Хромтау» планируется строительство новой обогатительной фабрики для переработки лежалых шламов (шламовых хвостов обогащения) в количестве до 1,7 млн. т/год. Благодаря повторной переработке накопленных лежалых шламов (шламовых хвостов обогащения) ДГОК планируется получение до 400 тыс. т/год концентрата для передачи на Актюбинский и на Аксусский завод ферросплавов, оставшиеся финальные шламы (шламовые хвосты обогащения) проекта Шламы-2 в количестве до 1,3 млн. т/год будут размещаться в проектируемом хвостохранилище до момента появления оптимальной технологии их дальнейшей переработки. Таким образом, объем накопленных шламов (шламовых хвостов обогащения) по Донскому ГОКу будет сокращаться на 400 тыс. тонн ежегодно.

Исходное сырье будет поступать из главного корпуса ДОФ-1, через трубопроводы.

В рамках рассматриваемого проекта предусматривается строительство флотационного участка, соответствующего современным экологическим требованиям.

Отделение флотации

Каждая линия флотации состоит из следующих стадий:

- Флотация хромовой головки;
- I основная флотация;
- II основная флотация;
- Перечистная флотация.

Каждая линия флотации имеет отдельный контактный чан, в котором происходит предварительное перемешивание сгущенного продукта с флотореагентом.

Флотационный собиратель OXFLOAT A780. Растворителем для данного реагента рекомендуется использовать воду.

Из контактного чана пульпа перекачивается на флотацию хромовой головки во флотомашинах ФПМ-40. Камерный продукт флотации хромовой головки перетекает на следующую стадию, хромовая головка перекачивает в зумпф насоса пенного продукта.

Камерный продукт - один из продуктов флотации, содержащий частицы,

не прилипшие к всплывающим пузырькам воздуха (несфлотированные)

I основная флотация состоит из флотомашин ФПМ-40. В I основную флотацию перетекает камерный продукт флотации хромовой головки. Камерный продукт I основной флотации перетекает на II основную флотацию, происходящую во флотомашинах ФПМ-40. Пенные продукты I и II основной флотации транспортируются насосами на перечистную флотацию. Камерные продукты II основной флотации обеих линий с содержанием  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  до 17% являются хвостами флотации и откачиваются совместно с хвостами гравитационного обогащения проекта «Строительство обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» в хвостохранилище.

Перечистная флотация состоит из флотомашин ФПМ-16. Пенный продукт перечистки транспортируется в зумпф насоса пенного продукта, камерный продукт, содержащий достаточное количество оксида хрома, перекачивается в контактный чан для повторного обогащения.

## **8. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.**

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно строительство флотации намечается на ноябрь месяц 2022 года, срок окончания строительства май 2023 года. Срок строительства – 7 месяцев.

Письма о начале строительства представленное от заказчика КСР00401-300-ЕСР-PSI-LET-0009 от 29 сентября 2021 года прилагается в данной заявке.

Количество работников на период строительства – 100 человек, на период эксплуатации – 106 человек.

Эксплуатация участка флотации запланирована с 2023 года по 2037 год на 15 лет.

Гарантийный срок работы технологического оборудования составляет 2 года с момента пуска в эксплуатацию.

По истечению гарантийного срока, техническое обслуживание, связанное с ремонтными работами производятся специалистами ДГОКа.

В случае, если по истечению гарантийного периода, технологическое оборудование выходит из строя и не подлежит ремонту, производится его списание и осуществляется закуп нового.

Полная информация будет представлена в разработке проекта ООС.

## **9. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.**

На строительный период. Согласно временных технических условий, на период строительства проекта «Шламы-2» обеспечение технической водой будет осуществляться в объеме 30 м<sup>3</sup>/сутки (8м<sup>3</sup>/час)».

- Водоснабжение хоз-питьевой осуществляется от существующего трубопровода диаметром 100 мм от 3-его подъема «Меловые» или с точки отбора в главном корпусе ДОФ1 (УОБ).

- Хоз.бытовая канализация производится к подключению к точке К5. (временные технические условия на техническую воду прилагается в приложении проекта).

На период эксплуатации водоснабжение осуществляется от существующих сетей водопровода. Труба, диаметром 100 мм, приходит из здания АБК в здание ДОФ-1. Гарантированный напор в сетях водопровода составляет - 22,20м.

Водоотведение - бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в существующую сеть внутриплощадочной бытовой канализаций.

Сброс производственных стоков – осуществляется в септик, вывоз будет производиться в специализированные организации согласно договора.

Согласно, ресурсной сметы на период строительства вода используется:

- на технические нужды в количестве – 1984,27456 м3/период СМР, в сутки – 9,4489 м3/сутки;

- на питьевые нужды в количестве - 408,18628 м3период СМР, в сутки – 1,9437 м3/сутки.

Расход воды указаны на период строительства.

## 2) Земельные ресурсы

Площадь земельного участка, на котором предполагается строительство и эксплуатация объекта – 4518,945 га. Площадь земельного участка, на котором предполагается строительство и эксплуатация флотации – 4518,945 га, из них, площадь условной территории проектирования – 1,69739 га, площадь реконструируемой застройки – 0,1 га.

Целевое назначение – размещение и обслуживание производственных объектов по добыче и переработке хромитовой руды.

Сроки использования – согласно акту на землю не установлены, т.к. участок находится в частной собственности АО «ТНК «Казхром» (приложение 5).

## 3. Почвы

В северо-западной части Актюбинской области преобладают чернозёмные и тёмно-каштановые почвы с пятнами солонцов.

В средней и северо-восточной части преимущественно светло-каштановые и серозёмные слабосолонцеватые почвы. На юге расположены полынно-солянковые полупустыни и пустыни на бурых солонцеватых почвах с массивами песков и солончаков.

Работы будут проводиться на территории действующего промышленного предприятия, ПСД не предусматривается снятие плодородного слоя почвы, в связи с его отсутствием. Временное складирование отходов предусматривается

в специально отведенных местах и контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при строгом выполнении проектных решений и соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

В связи с вышесказанным, организация экологического мониторинга почв не требуется.

В целом, предварительная оценка воздействия существующего здания на почвы, характеризуется как допустимая. Намечаемая деятельность значительного влияния на почвы, посредством отходов производства и потребления, оказывать не будет.

#### 4. Полезные ископаемые

Деятельность, связанная с недропользованием, в рамках рассматриваемого проекта осуществляться не будет. Необходимые для проведения строительно-монтажных работ общераспространенные полезные ископаемые будут приобретены у отечественных поставщиков.

#### 5. Растительность

Снос зеленых насаждений территории не предусматриваются, в связи с этим акт обследования зеленых насаждений не предоставляется.

Озеленение территории на границе СЗЗ предприятия предусматривается посадка деревьев в количестве – 100 штук.

#### 6. Сырье

Перечень и объемы ресурсов, необходимых для проектирования флотации представлен в приложении. Необходимые материалы будут приобретены у отечественных поставщиков и производителей.

#### 7. Энергия

Теплоснабжение – от электронагревателей.

Электроснабжение на период строительства – от существующих сетей.

Суммарная расчётная полная мощность строительного периода ориентировочно составит – 161,9кВА.

Электроосвещение территории стройплощадок предусмотрено светодиодными прожекторами.

Потребность строительства в энергоресурсах и воде принята реальным потребностям при строительстве.

#### Электроснабжение на период эксплуатации.

На данный момент, электроснабжение флотационного участка осуществляется от ПС-110/6кВ «Обогащительная» (от ячеек под номерами 10 и 25) по воздушной линии электропередачи 6кВ к РУ-2 (к ячейкам 15 и 10). Протяжённость ВЛ-6кВ – около 450м., а также от ПС «Обогащительная» (от ячеек 20 и 23) к РУ-1 (к ячейкам 11 и 8) кабельной линией (КЛ) в лотке по

эстакаде, протяжённость кабельной линии – около 280м. На этапе ТЭО, воздушная линия 6кВ от ПС-110/6кВ «Обогатительная» (от ячеек под номерами 10 и 25) до РУ-2 будет заменена на кабельную линию.

Согласно существующей технологии, электроснабжение потребителей флотационного участка осуществляется от сети 0.4кВ и 6кВ. Для электроснабжения потребителей участка обогащения, имеются существующие трансформаторные подстанции ТП-5 с трансформатором ТМ 1000кВА, ТП-6 с двумя трансформаторами ТМГ 1000кВА, ТП-3 с двумя трансформаторами ТМ 1000кВА напряжением 6/0,4кВ. Напряжение сети распределения электроэнергии 380/220В 50Гц с глухозаземленной нейтралью системы TN-S.

#### **10. Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.**

По значимости и полноте воздействия на окружающую среду участок флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов относится к **I категории** (п. 6.1.11 раздела 1 приложения 2 [1]).

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 [1]):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

##### **10.1 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в атмосферный воздух**

В период проведения строительных работ в целом на участке строительства определено 16 источников выбросов, из них 14 неорганизованных, организованных источников на период строительства определено 2.

Источниками выбрасывается в атмосферу 29 ингредиентов, в том числе 2 класса опасности (марганец и его соединения, азота диоксид, серная кислота, сероводород, фтористые газообразные соединения), остальные вещества к 3-4 класса опасности.

Общая масса выбросов составит – 7.4392137 г/секунд, 13.4459663т/год.

На период эксплуатации в целом на участке определено 8 источников выбросов, из них:

- Организованных – 4;
- Неорганизованных – 4.

Источниками выбрасывается в атмосферу 2 ингредиента, в том числе 3 классу опасности пыль неорганическая, к 1,2,4 классу опасности источники выбросов не определены.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на срок достижения ПДВ в целом по предприятию для проекта ТЭО определяются после получения протокола Департамента экологии Актюбинской области, согласно изменений законодательства Экологического кодекса РК.

Общие выбросы на период эксплуатации составляет - 0.09762 г/сек; 0.106726 т/год.

Расчет приземных концентраций, проведенный по программе Эра версия 2,0, показал, что, на существующее положение на границе промышленных площадок концентрация ЗВ в приземном слое составляет менее 1 ПДК.

Поскольку предприятие относится к 2-й категории опасности и концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов ДОФ-1 участок флотации без учета фона не превышает ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, групп суммации вредного воздействия, которые могут образовывать вещества, выбрасываемые источниками предприятия, представлены в таблице 10.2-10.2-1.

**Таблица 10.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства**

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максимум, разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средняя, суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир, безопас. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.023219	0.244295	6.1074	6.107375
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.000566	0.0111	22.8518	11.1
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/		0.02		3	0.000041	0.000062	0	0.0031
0184	Свинец и его неорганические соединения	0.001	0.0003		1	0.000075	0.000113	0	0.37666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.2973226	0.909617	58.0548	22.740425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0464303	0.131865	2.1978	2.19775
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3	0.0241278	0.0708	1.416	1.416
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	0.0468522	0.11344	2.2688	2.2688
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.598904	0.935308	0	0.31176933
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0.000208	0.007328	1.6437	1.4656
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.03		2	0.000917	0.032245	1.0984	1.07483333
0616	Диметилбензол	0.2			3	1.30831	0.759931	3.7997	3.799655
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00372	0.201786	0	0.33631

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000001	0.0000013	1.5621	1.3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.00016	0.00062	0	0.0062
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.00003	0.00002	0	0.000004
1078	Этан-1,2-диол				1	0.00003	0.000146	0	0.000146
1112	2-(2-Этоксипрокси)этанол				1.5	0.00003	0.000146	0	0.00009733
1119	2-Этоксипропанол				0.7	0.00006	0.000086	0	0.00012286
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.00071	0.039042	0	0.39042
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0012917	0.00141	0	0.141
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.00157	0.08467	0	0.24191429
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5	1.5		4	0.01389	0.17754	0	0.11836
2752	Уайт-спирит (1294*)				1	1.1053	3.135451	3.1355	3.135451
2754	Алканы C12-19	1			4	0.1406	4.08681	3.5501	4.08681
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.015	0.0337	0	0.22466667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	3.778649	2.446764	24.4676	24.46764
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.5	0.15		3	0.024	0.0055	0	0.03666667
2930	Пыль абразивная				0.04	0.0072	0.01617	0	0.40425
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>7.4392137</b>	<b>13.4459663</b>	<b>132.2</b>	<b>87.7520331</b>

**Таблица 10.2-1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.5	0.15		3	0.09762	0.106726	0	0.71150667
	<b>В С Е Г О:</b>					<b>0.09762</b>	<b>0.106726</b>		<b>0.71150667</b>

Инициатор намечаемой деятельности, после ввода в эксплуатацию флотации, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по выбросам загрязняющих веществ в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей [6].

10.2 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Согласно п. 43 [4] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

10.3 Предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

На период эксплуатации предусматривается 2 наименования отхода – твердо-бытовые отходы (ТБО), шламы (шламовые хвосты обогащения).

Количество персонала на период эксплуатации – 106 человека. При обслуживании рабочих образуются твердо-бытовые отходы (ТБО) (код 20 03 01 [5]) в количестве 2,5296 т/год. Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не коррозионноактивны. Реакционная способность отходов – не реакционноспособны. Твердые-бытовые отходы собираются и временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на полигон ТБО.

Шламы (шламовые хвосты обогащения) (код 01 03 05 [5]). Согласно п. 1 статьи 357 [1] относятся к отходам горнодобывающей промышленности. Шламы (шламовые хвосты обогащения) образуются в процессе обогатительного цикла проектируемой отдельным проектом фабрики. Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, негорючие. Коррозийная активность отходов – не коррозионноактивны. Реакционная способность отходов – реакционноспособны. Финальные шламы (шламовые хвосты обогащения) проекта Шламы-2 в количестве 475 103 т/год будут размещаться на площадке хвостохранилища.

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют, в связи с тем, что объект является проектируемым. Инициатор намечаемой деятельности, после ввода в эксплуатацию хвостохранилища, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по отходам в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей [6].

На период строительства предусматривается образуется 5 наименований отходов: тара металлическая из-под краски (9,56263 т/год), промасленная ветошь (2,5296 т/год), твердо-бытовые отходы (14,1781 т/год), промышленно-строительные отходы (11019,2 т/год), огарки сварочных электродов (0,0676

т/год). Качественные характеристики отходов и мероприятия по их утилизации представлены ниже:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код	Образование	Качественные характеристики	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6	7
<i>Период строительства</i>						
1	Тара металлическая из под краски	9,56263	17 04 09	При проведении покрасочных работ	Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, не горючие. Коррозийная активность отходов – корозионноактивны. Реакционная способность отходов – не реакционноспособны	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору
2	Промасленная ветошь	2,5296	150 202	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	Пожаро- и взрывоопасность отходов: пожароопасные. Коррозийная активность отходов: не коррозийно-опасные. Реакционная способность отходов: не реакционноспособные	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях. Вывоз спецорганизациями по договору
3	Твердо-бытовые отходы	14,1781	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспособны	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО
4	Промышленно-строительные отходы	11019,2	17 01 07	Образованный в ходе осуществления проекта [2] и при демонтажных работах	Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспособны	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специальной бетонированной площадке. Вывоз спецорганизациями по договору
5	Огарки	0,0676	12	При проведении	Пожаро- и	Временное

	сварочных электродов		01 13	монтажных работ	взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, не горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспособны	хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
<b>Всего, в т.ч.</b>			<b>11045,53793</b>			
<b>отходы производства</b>			<b>11031,35983</b>			
<b>отходы потребления</b>			<b>14,1781</b>			
<b>Период эксплуатации</b>						
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	2,5296	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, горючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – не реакционноспособны	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на полигон ТБО
2	Шламы (шламовые хвосты обогащения)	475103	01 03 05	Обогащение лежалых шламов (шламовых хвостов обогащения)	Пожаро- и взрывоопасность отходов – не взрывоопасные, негорючие. Коррозийная активность отходов – не активны. Реакционная способность отходов – реакционноспособны	Размещение на проектируемой площадке хвостохранилища
<b>Всего, в т.ч.</b>			<b>475105,5296</b>			
<b>отходы производства</b>			<b>475103</b>			
<b>отходы потребления</b>			<b>2,5296</b>			

**11. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.**

Для осуществления намечаемой деятельности предположительно потребуются сведения или согласования:

- Экологическое разрешение на воздействие – РГУ «Департамент экологии по Актыобинской области» Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК;

- РГУ «Актыобинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК»;

- РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

- ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актыобинской области»;

- ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

- ГУ «Актыобинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»:

№ п/п	Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности	Государственный орган, в чью компетенцию входит выдача разрешений
1	Экологическое разрешение на воздействие	РГУ «Департамент экологии по Актыобинской области» Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК
2	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также представителей животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РК	РГУ «Актыобинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК»
3	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории водоохраных зон и полос водных объектов	РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»
4	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории объектов историко-культурного наследия	ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актыобинской области»
5	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории зеленых насаждений	ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

6	Сведения о наличии или отсутствии на рассматриваемой территории зарегистрированных зон очагов и захоронений сибирской язвы, скотомогильников	ГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»
---	--	--

**12. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).**

В рамках реализации проекта «Строительства участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» планируется строительство флотационного участка в здании Главного корпуса ДОФ-1 с получением концентрата, содержащего не менее 48% Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Сырьем для участка флотации является пески кластера вторичных гидроциклонов, класс -30+10 мкм, проекта "Строительство обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г. Хромтау" содержанием Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 29,87%.

Учитывая различный гранулометрический состав отходов горнодобывающей промышленности, в концепцию проекта заложено разделение исходного сырья, последующее извлечение ценного компонента (оксида хрома) наиболее подходящей для данного класса крупности технологией. Извлечение из класса +600 мкм будет реализовано на принципах тяжелосреднего обогащения, извлечение из класса -600+30 мкм будет реализовано гравитационными методами, извлечение из класса – 30 мкм предполагает реализовать на основе флотации.

В процессе разработки раздела технологии, разработки схем-цепей аппаратов, подбор оборудования должно основываться на схему цепей аппаратов.

При этом в случае необходимости осуществить корректировку, согласно показателям, полученные в ходе проведения опытно-промышленных испытаний входящие в зону ответственности Заказчика.

Проект «Шламы-2.1» (флотация) должен быть размещен в главном корпусе ДОФ-1 ДГОКа.

**13. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.**

Настоящее заявление о намечаемой деятельности подготовлено по проекту «Строительства участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» в соответствии с требованиями статьи 68 [1] и положениями Инструкции [2].

По значимости и полноте воздействия на окружающую среду флотация проекта «Шламы-2» отнесено к **I категории** как объекты размещения отходов в поверхностных прудах (п. 6.1.11 раздела 1 приложения 2 [1]).

Согласно п. 3 Главы 2 [3] объекты I категории – объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду.

- осуществление деятельности в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне) – отсутствует;

- осуществление деятельности по производству, хранению и переработке серы с потенциальным риском воздействия на окружающую среду – отсутствует;

- осуществление деятельности, оказывающей трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства – отсутствует;

- осуществление деятельности по добыче, переработке, производству и использованию радиоактивных материалов – отсутствует;

- наличие электромагнитных полей и (или) излучений  $> 10$  ПДУ – отсутствует;

- наличие шума ( $> 1$  ПДУ + 25 децибел и более), инфразвука ( $> 1$  ПДУ + 15 децибел и более) и ультразвука ( $> 1$  ПДУ + 30 децибел и более) – отсутствует.

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

В целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

13.1 Деятельность в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность будет осуществляться за пределами Каспийского моря в юго-западном направлении на расстоянии 586 км от проектируемого объекта (в том числе в заповедной зоне), особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; за пределами природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; вне участков размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; вне территории (акватории), на которой компонентам природной

среды нанесен экологический ущерб; вне территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; за чертой населенного пункта или его пригородной зоны; вне территории с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

На указанных участках согласно обзорной картограммы возможны пути миграции следующих животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан – степной орел, журавль-красавка, серый журавль, лебедь кликун. Информация красно-книжных растений отсутствует.

Согласно, представленной картограммой площади и правоустанавливающих документов, участок «Строительства участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» Хромтауском районе Актюбинской области, не совпадает с землями государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Письмо представленные РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 2-21/ЮЛК-24 от 11.02.2021 года, прилагается в приложении проекта.

Проектом [14] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный мир (пункт 16 Заявления [2]).

Участок проектирования флотации не является территорией:

- размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;
- на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб;
- на которой выявлены исторические загрязнения;
- с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.2 Косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 13.1 настоящего раздела

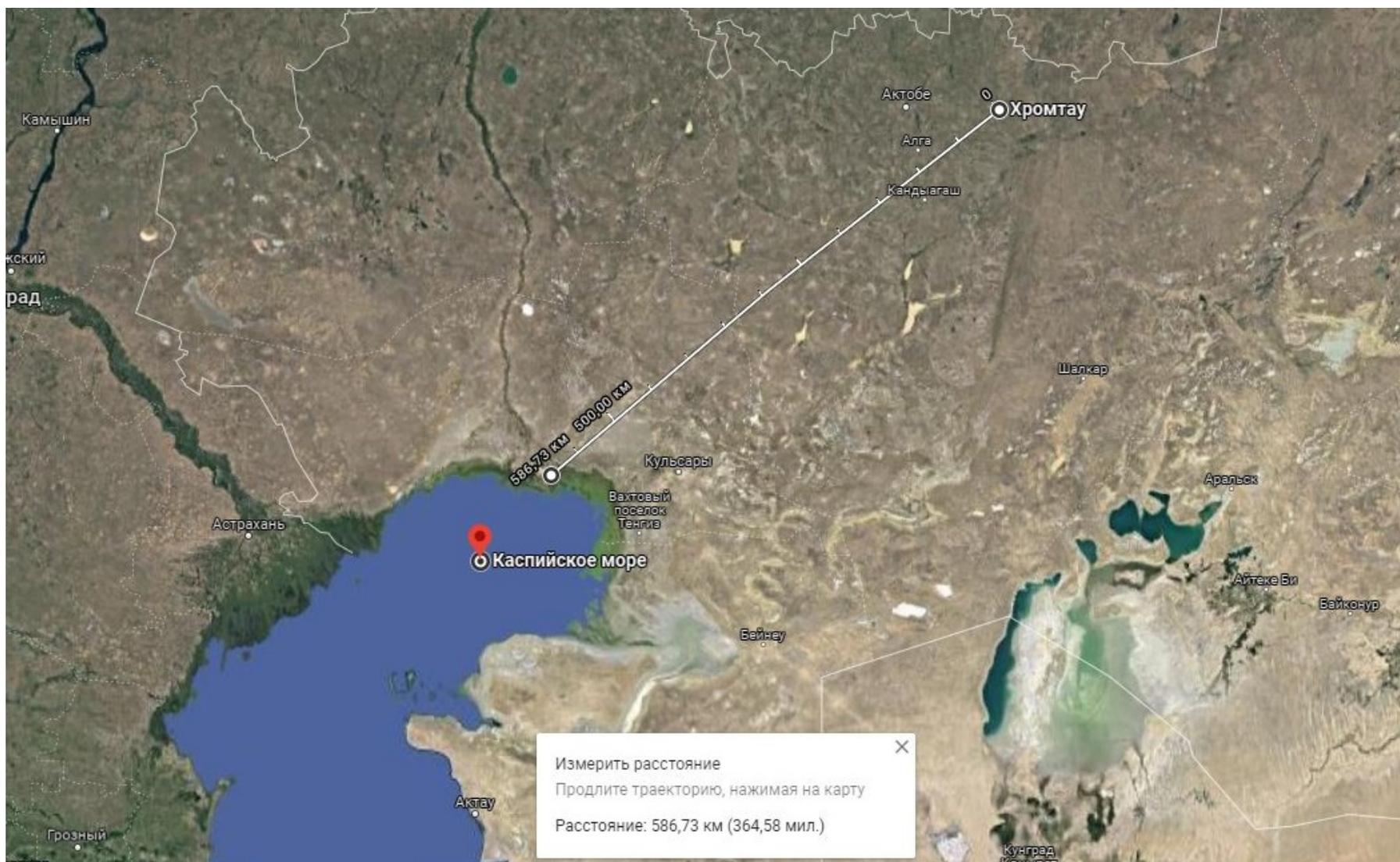
В виду того, что в непосредственной близости от участка месторождения, все перечисленные в пункте 13.1 настоящего ЗОНД территории и зоны отсутствуют, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**



Координаты угловых точек площадки

№ п/п	Угловые точки	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°17'6.67"	58°27'11.66"
2	50°17'6.16"	58°27'52.73"
3	50°17'44.35"	58°27'54.31"
4	50°17'44.70"	58°27'26.11"

Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема рассматриваемого объекта



**Рисунок 2 – Расположение хвостохранилища относительно акватория Каспийского моря и границ соседних государств**

### 13.3 Изменения рельефа местности, истощение, опустынивание, водной и ветровой эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение, другие процессы нарушения почв, влияние на состояние водных объектов

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как **несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений.

В данном проекте снятие растительного слоя, земляные работы проводится не будут. Также рекультивация не проводится.

Воздействие на рельеф местности не ожидается.

### 13.4 Лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории

Письмо представленные РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» № 2-21/ЮЛК-24 от 11.02.2021 года, прилагается в приложении проекта (приложение 6). Воздействие объекта на животный мир характеризуется как допустимое. Строительно-монтажные работы и эксплуатация флотационного участка отрицательного влияния на животный мир не окажет.

На проектируемом участке водоохранные зоны отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование дефицитных природных ресурсов **как вид воздействия признается невозможным**.

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с тем, что необходимые для проведения строительно-монтажных работ общераспространенные полезные ископаемые будут приобретены у отечественных поставщиков, следовательно, не приведут к истощению используемых природных ресурсов, в целях сокращения добычи из недр полезных ископаемых.

13.5 Источники физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды

Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности **признается возможным.**

На основании оценки существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное.** Несущественность данного воздействия связана с тем, что источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют.

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ 500 м равен 41 дБА. Указанное значение не превышает санитарных норм в 55 дБА (45 дБА).

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

13.9 Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ **возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера.**

При эксплуатации флотации в штатном режиме попадание загрязняющих веществ в земельные или водные объекты исключается, т.к. хвостохранилище будет иметь специальный противодиффузионный экран, соответствующий современным экологическим требованиям. Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют. Согласно п. 43 [4] отведение сточных вод в канализационные сети не является сбросом, нормативы не устанавливаются. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий (пункт 16 Заявления [2]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается несущественным.**

13.10 Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека **возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера.**

13.11 Экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы

Главный корпус ДОФ-1, участок флотации расположен на расстоянии 213 метров до ближайшей жилой зоны (частный сектор г. Хромтау) в западном направлении.

Предприятием планируется применение на проектируемом объекте технологическое оборудование соответствующее требованиям международных стандартов и научно-техническому уровню в стране и за рубежом, аттестованных органами Госсанэпиднадзора Республики Казахстан, как отвечающее требованиям санитарных правил. На используемое оборудование будут предоставляться сертификаты соответствия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.12 Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду

**Данный вид воздействия признается невозможным.**

13.13 Потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории

Участок флотации расположен в главном корпусе ДОФ-1 ДГОКа, ближайшая зона расположена на расстоянии 213 метров, от проектируемого объекта. Воздействия на окружающую среду не могут быть исключены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается возможным.**

13.14 Воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия

В ходе проведения историко-культурной экспертизы земельного участка по рабочему проекту [14] согласно заключению историко-культурной

экспертизы земельного участка №ARRES-EX-21-12 от 02.08.2021 года (приложение 8) **объекты историко-культурного наследия не выявлены.**

Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

При проведении работ на территории необходимо проявить бдительность и осторожность. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Инициатор намечаемой деятельности будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.15 Воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической

взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)

Компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами такие как водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.16 Воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)

Ввиду устройства хвостохранилища на промышленной территории, намечаемая деятельность находится за пределами мест, используемых (занятых) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, мест произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции). Проектом [14] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир (пункт 16 Заявления [2]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.17 Воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест

Через участок проектирования флотации маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.18 Воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы

Намечаемая деятельность воздействия на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы не окажет, т.к. транспортировка шламов от обогатительной фабрики и переработки шламов до флотации будет производиться от главного корпуса ДОФ-1.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.19 Воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)

По имеющейся информации, в непосредственной близости от участка производства работ, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.20 Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель

Намечаемая деятельность будет осуществляться на освоенной АО «ТНК «Казхром» территории (приложение 5).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.21 Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц

Намечаемая деятельность на земельные участки или недвижимое имущество других лиц воздействия не окажет, т.к. строительство флотации предусматривается на участке ДОФ-1 ДГОК - филиала АО «ТНК «Казхром». Т.е. участок проектирования граничит с другими промобъектами предприятия.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.22 Воздействие на населенные или застроенные территории

Воздействие на населенные или застроенные территории, на основании п.26 Инструкции [2], **признается возможным.**

Участок флотации расположен в главном корпусе ДОФ-1, ДГОКа.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 213 метров, от проектируемого объекта.

13.23 Воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)

В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.24 Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

Воздействие на территории с поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми не предусматривается.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

На основании оценки существенности, согласно критериев п. 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное.** Несущественность данного воздействия связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением требований к условиям водопользования согласно статьи 72 Водного Кодекса РК.

13.25 Воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды

На строительный период. Согласно временных технических условий, на период строительства проекта «Шламы-2» обеспечение технической водой будет осуществляться в объеме 30 м<sup>3</sup>/сутки (8м<sup>3</sup>/час)».

- Водоснабжение хоз-питьевой осуществляется от существующего трубопровода диаметром 100 мм от 3-его подъема «Меловые» или с точки отбора в главном корпусе ДОФ1 (УОб).

- Хоз.бытовая канализация производится к подключению к точке К5. (временные технические условия на техническую воду прилагается в приложении проекта).

На период эксплуатации водоснабжение осуществляется от существующих сетей водопровода. Труба, диаметром 100 мм, приходит из здания АБК в здание ДОФ-1. Гарантированный напор в сетях водопровода составляет - 22,20м.

Водоотведение - бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в существующую сеть внутриплощадочной бытовой канализаций.

Согласно, ресурсной сметы на период строительства вода используется:

- на технические нужды в количестве – 1984,27456 м<sup>3</sup>/период, в сутки – 9,4489 м<sup>3</sup>/сутки;

- на питьевые нужды в количестве - 408,18628 м<sup>3</sup>, в сутки – 1,9437 м<sup>3</sup>/сутки.

Полная и точная информация по водоснабжению, и процесс оборотной воды, сброс, информация о загрязняющих веществах, будут представлены в соответствующем проекте для данного объекта.

Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации также будут отражены в программе экологического контроля.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] данный вид воздействия признается возможным.

**14. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.**

Трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

**15. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.**

Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан. В г. Хромтау посты регулярных наблюдений за фоновым состоянием атмосферного воздуха согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Актыбинской области № 21-01-18/1670 от 27.08.2020 года отсутствуют (приложение 11). Мониторинг состояния компонентов окружающей среды на территории предприятия осуществляется согласно программе производственного экологического контроля Донского горно-обогатительного комбината – филиала АО «ТНК «Казхром» с указанием вида контроля, периодичности и частоты наблюдений.

*Текущее состояние атмосферного воздуха*

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводились на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) действующих шламохранилищ Донского горно-обогатительного комбината. Контроль загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами и отбор проб проводился во 2 и 3 кварталах 2020 года аккредитованной лабораторией предприятия.

Инструментальные замеры проводились на точках, расположенных на границе СЗЗ по двум направлениям: с наветренной и подветренной стороны по следующим ингредиентам:

код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Значение ПДК [8], мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
		максимально-разовая	среднесуточная	
2902	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.5	0.15	3

**Примечание:** \* - вместо ПДК установлен ОБУВ.

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха за 2020 год представлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

Номера точек, в которых отбирались пробы воздуха	Фактические концентрации, мг/м <sup>3</sup>		
	CrO <sub>3</sub>	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	пыль
1	2	3	4
<b>Шламохранилище «Акжар»</b>			
22 июня 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,375
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,338
23 июня 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,347
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,299
24 июня 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,321
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,360
28 сентября 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,344
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,305
29 сентября 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,208
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,220
30 сентября 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,307
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,183
<b>Шламохранилище «Гигант»</b>			
22 июня 2020 года			
Точка №16	<0,0001	<0,0007	0,335
Точка №17	<0,0001	<0,0007	0,393
23 июня 2020 года			
Точка №16	<0,0001	<0,0007	0,374
Точка №17	<0,0001	<0,0007	0,350
24 июня 2020 года			
Точка №16	<0,0001	<0,0007	0,359
Точка №17	<0,0001	<0,0007	0,358
28 сентября 2020 года			
Точка №16	<0,0001	<0,0007	0,295
Точка №17	<0,0001	<0,0007	0,356
29 сентября 2020 года			
Точка №16	<0,0001	<0,0007	0,159
Точка №17	<0,0001	<0,0007	0,159
30 сентября 2020 года			
Точка №16	<0,0001	<0,0007	0,145
Точка №17	<0,0001	<0,0007	0,183
<b>Шламохранилище «Промежуточное»</b>			

22 июня 2020 года			
Точка №8	<0,0001	<0,0007	0,306
Точка №9	<0,0001	<0,0007	0,307
23 июня 2020 года			
Точка №8	<0,0001	<0,0007	0,304
Точка №9	<0,0001	<0,0007	0,343
24 июня 2020 года			
Точка №8	<0,0001	<0,0007	0,339
Точка №9	<0,0001	<0,0007	0,389
28 сентября 2020 года			
Точка №8	<0,0001	<0,0007	0,232
Точка №9	<0,0001	<0,0007	0,257
29 сентября 2020 года			
Точка №8	<0,0001	<0,0007	0,195
Точка №9	<0,0001	<0,0007	0,220
30 сентября 2020 года			
Точка №8	<0,0001	<0,0007	0,209
Точка №9	<0,0001	<0,0007	0,221
<b>Шламохранилище «Дуберсай»</b>			
22 июня 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,293
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,371
23 июня 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,357
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,307
24 июня 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,368
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,381
28 сентября 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,367
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,306
29 сентября 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,328
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,353
30 сентября 2020 года			
Точка №5	<0,0001	<0,0007	0,184
Точка №6	<0,0001	<0,0007	0,184

Содержание контролируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ действующих хвостохранилищ ДГОК не превышает нормативов ПДК, влияние объектов оценивается как допустимое.

#### *Текущее состояние почвенного покрова*

Исследования почвы на границе СЗЗ шламохранилищ Донского ГОКа проводились аккредитованной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас». Превышение ПДК по хromу наблюдается во всех контрольных пробах почвы. При сравнении с пробами, взятыми в фоновых точках, удаленных на расстоянии 20 км,

наблюдается аналогичная ситуация. Следовательно, загрязнение почвенного покрова на границе СЗЗ шламохранилищ не зависит от воздействия объектов производства, т.к. превышение уровня ПДК по хромум связано с повышенным содержанием этого элемента в материнских породах района (природная геохимическая аномалия). Данные о содержании загрязняющих веществ в почвенном покрове за 2020 год представлены в таблице 15.2.

Таблица 15.2 – Содержание загрязняющих веществ в почвенном покрове

Наименование показателя	Содержание по точкам, мг/кг		Концентрация ЗВ, $C_{i,cp}$	ПДК [10]	Класс опасности	Коэффициент концентрации отдельного ЗВ $K_i = C_i/ПДК$	Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды, $Z_c$
1	2		3	4	5	6	7
<b>Шламохранилище «Акжар»</b>							
	№ 11	№ 12					
Нефтепродукты	<0,005	<0,005	0,005	-	-	-	220
Железо общее (валовое содержание)	16690	22920	19805	-	-	-	
Хром (валовое содержание)	1864	776	1320	6	2	220	
Хром шестивалентный	0,42	3,84	2,13	-	-	-	
<b>Шламохранилище «Гигант»</b>							
	№ 13	№ 14					
Нефтепродукты	<0,005	<0,005	0,005	-	-	-	146,17
Железо общее (валовое содержание)	67690	37350	52520	-	-	-	
Хром (валовое содержание)	1256	498	877	6	2	146,17	
Хром шестивалентный	8,8	2,93	5,865	-	-	-	
<b>Шламохранилище «Промежуточное»</b>							
	№ 5	№ 6					
Нефтепродукты	<0,005	<0,005	0,005	-	-	-	132,27
Железо общее (валовое содержание)	51380	140110	95745	-	-	-	
Хром (валовое содержание)	465,2	1122	793,6	6	2	132,27	
Хром шестивалентный	0,87	1,67	1,27	-	-	-	
<b>Шламохранилище «Дуберсай»</b>							
	№ 7	№ 8					
Нефтепродукты	<0,005	<0,005	0,005	-	-	-	26,78
Железо общее (валовое содержание)	37500	23170	30335	-	-	-	
Хром (валовое содержание)	219,2	102,1	160,65	6	2	26,78	
Хром шестивалентный	0,305	0,29	0,2975	-	-	-	
<b>Фоновая точка</b>							
	№ 21						
Нефтепродукты	<0,005		0,005	-	-	-	20,53
Железо общее (валовое содержание)	37580		37580	-	-	-	

Хром (валовое содержание)	123,2	123,2	6	2	20,53	
Хром шестивалентный	6,35	6,35	-	-	-	
<b>Фоновая точка</b>						
	№ 36					
Нефтепродукты	605,62	605,62	-	-	-	81,12
Железо общее (валовое содержание)	38380	38380	-	-	-	
Хром (валовое содержание)	486,7	486,7	6	2	81,12	
Хром шестивалентный	1,16	1,16	-	-	-	

### *Текущее состояние водной среды*

Мониторинг за качественным состоянием подземных вод предусматривает отбор подземных вод из скважин наблюдательной сети района расположения шламохранилищ Донского ГОК.

Отбор проб проводился силами предприятия во втором и третьем кварталах 2020 года на 20 скважинах вокруг шламохранилищ и в 1 фоновой скважине. Наблюдаются единичные случаи превышения не более 2 ПДК по железу общему, хлоридам и сульфатам. Суммарный показатель загрязнения (Зс) водных ресурсов не превышает 1 [17], соответственно экологическое состояние подземных вод, по содержанию загрязняющих веществ 1-2 класса опасности и веществ 3-4 класса опасности в районе расположения шламохранилищ Донского ГОК оценивается как *допустимое*. Результаты исследования подземных вод приведены в таблице 15.3.

Таблица 15.3 – Результаты исследования подземных вод

№ скважины	Концентрации загрязняющих веществ, мг/л							
	Азот аммонийный	Нитриты	Нитраты	Железо общее	Хлориды	Сульфаты	Хром	Фосфаты
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Шламохранилище Акжар</b>								
2 квартал								
2Г	0,315	0,045	10	1,62	859,2	227,9	<0,025	0,03
3Г	0,665	0,04	13,6	0,38	748,8	304,9	<0,025	0,05
4Г	0,75	0,028	0,53	1,3	374,4	62,9	<0,025	0,02
23Г	0,265	0,026	0,92	0,85	456,0	498,3	<0,025	0,05
15Г	0,265	0,024	35,9	0,52	499,2	399,6	<0,025	0,03
16Г	0,235	0,032	6,6	1,48	489,6	179,8	<0,025	0,03
17Г	0,315	0,077	8,58	0,45	532,8	334,5	<0,025	0,05
3 квартал								
2Г	0,29	0,021	9,33	0,37	601,4	247,3	<0,025	0,45
3Г	0,42	0,035	11,92	0,26	698,4	314	<0,025	0,08
4Г	0,32	0,019	11,92	0,33	708,1	326,3	<0,025	0,04
23Г	0,53	0,053	0,567	1,817	41,7	527,1	<0,025	0,03
15Г	0,6	0,055	22,53	0,45	712,9	427,1	<0,025	0,05
16Г	0,6	0,037	8,67	0,59	397,7	151,8	<0,025	0,02
17Г	0,37	0,078	20,06	0,36	397,7	371,2	<0,025	0,08
Ср.	0,424	0,041	11,509	0,770	536,993	312,336	0,025	0,072
ПДК	2	3,3	45	1	350	500	0,05	3,5
Класс опасности	3	2	3	3	4	4	3	3
$K_i = C_i / \text{ПДК}$	0,212	0,012	0,256	0,770	1,534	0,625	0,500	0,021

<b>Зс<sub>(1-2)</sub></b>	0,012							
<b>Зс<sub>(3-4)</sub></b>	-2,083							
<b>Шламохранилище Гигант</b>								
2 квартал								
13Г	0,165	0,024	24,9	0,82	148,8	290,1	<0,025	0,05
14Г	0,315	0,2	15,1	0,48	470,4	213,2	<0,025	0,02
3 квартал								
13Г	0,7	0,214	22,53	0,26	601,4	250,6	<0,025	0,043
14Г	0,37	0,06	21,3	0,25	829,3	222,6	<0,025	0,06
Ср.	0,388	0,125	20,958	0,453	512,475	244,125	0,025	0,043
ПДК	2	3,3	45	1	350	500	0,05	3,5
Класс опасности	3	2	3	3	4	4	3	3
$K_i = C_i/ПДК$	0,194	0,038	0,466	0,453	1,464	0,488	0,500	0,012
<b>Зс<sub>(1-2)</sub></b>	0,038							
<b>Зс<sub>(3-4)</sub></b>	-2,423							
<b>Шламохранилище Промежуточное</b>								
2 квартал								
9Г	0,2	0,032	15,2	0,9	422,4	48,9	0,041	0,05
10Г	0,63	0,032	0,57	0,14	729,6	45,3	<0,025	0,05
11Г	0,35	0,026	13,4	0,07	254,4	306,9	<0,025	0,02
3 квартал								
9Г	0,09	0,018	11,26	0,21	533,5	49	<0,025	0,04
10Г	0,297	0,019	0,567	0,571	548,1	48,97	<0,025	0,18
11Г	0,297	0,016	11,478	0,61	548,1	200,8	<0,025	0,07
Ср.	0,311	0,024	8,746	0,417	506,017	116,645	0,028	0,068
ПДК	2	3,3	45	1	350	500	0,05	3,5
Класс опасности	3	2	3	3	4	4	3	3
$K_i = C_i/ПДК$	0,155	0,007	0,194	0,417	1,446	0,233	0,553	0,020
<b>Зс<sub>(1-2)</sub></b>	0,007							
<b>Зс<sub>(3-4)</sub></b>	-2,982							
<b>Шламохранилище Дуберсай</b>								
2 квартал								
28Г	0,215	0,106	3,1	0,29	436,8	668,3	<0,025	0,02
29Г	0,25	0,03	1,94	1,32	412,8	970,7	<0,025	0,02
30Г	0,2	0,034	0,35	0,64	129,6	263,4	<0,025	0,03
31Г	1,66	0,122	0,35	0,18	345,6	526,3	<0,025	0,08
32Г	0,115	0,024	4,14	0,37	19,2	116,5	<0,025	0,06
33Г	0,115	0,045	8,67	0,32	302,4	132,1	<0,025	0,06
34Г	0,215	0,065	5,15	1,74	283,2	32,5	<0,025	0,07
35Г	0,135	0,061	3,61	0,16	600	40,7	<0,025	0,07
3 квартал								
28Г	0,132	0,012	1,606	0,137	402,6	1222,6	<0,025	0,02
29Г	0,215	0,122	10,179	0,303	63,1	30,5	<0,025	0,1
30Г	0,148	0,006	4,983	0,09	97	154,7	<0,025	0,06
31Г	0,065	0,016	11,478	0,204	528,7	20,9	<0,025	0,05
32Г	0,24	0,093	2,91	0,55	48,5	97,5	<0,025	0,06
33Г	0,09	0,083	9,27	0,21	349,5	157,6	<0,025	0,02
34Г	0,041	0,078	22,4	0,14	596,6	29,2	<0,025	0,03
35Г	0,43	0,044	0,31	0,094	543,2	12,3	0,05	0,06
Ср.	0,267	0,059	5,653	0,422	322,425	279,738	0,027	0,051
ПДК	2	3,3	45	1	350	500	0,05	3,5
Класс опасности	3	2	3	3	4	4	3	3
$K_i = C_i/ПДК$	0,133	0,018	0,126	0,422	0,921	0,559	0,531	0,014
<b>Зс<sub>(1-2)</sub></b>	0,018							
<b>Зс<sub>(3-4)</sub></b>	-3,293							
<b>Фоновая точка</b>								
2 квартал								
1Г	0,15	0,139	0,66	0,12	105,6	10,7	<0,025	0,02
3 квартал								
1Г	0,314	0,078	0,242	1,446	87,3	11,5	<0,025	0,44
Ср.	0,232	0,109	0,451	0,783	96,450	11,100	0,025	0,230

ПДК	2	3,3	45	1	350	500	0,05	3,5
Класс опасности	3	2	3	3	4	4	3	3
$K_i = C_i/\text{ПДК}$	0,116	0,033	0,010	0,783	0,276	0,022	0,500	0,066
$Z_{c(1-2)}$	0,033							
$Z_{c(3-4)}$	-4,227							

Для оценки экологического состояния компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, почвенный покров, подземные воды и поверхностные воды) в 2020 году на территории предприятия были произведены инструментальные измерения качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны действующих накопителей, а также отбор и анализ проб подземных вод и почвенного покрова. Отбор проб атмосферного воздуха, подземных вод и почвенного покрова был произведен в наиболее экстремальный сезон, когда загрязнение компонента окружающей среды (ОС) было максимальным. На основании полученных данных (результатов химических анализов и инструментальных замеров) была проведена оценка параметров экологического состояния компонентов ОС.

Оценка параметров экологического состояния компонентов окружающей среды в районе расположения действующих шламохранилищ производства Донского ГОК представлена в таблице 5.

**Вывод:** превышение ПДК [11] для ЗВ 3-4 класса опасности выявлено только по железу общему, хлоридам и сульфатам (не более 2 ПДК), состояние ОС отнесено к опасному. Это вызвано природной геохимической аномалией – по химическому составу воды относятся к хлоридно-гидрокарбонатным магниевым. Однако суммарный показатель загрязнения компонентов равен -3,293 [17]. Ввиду отрицательного показателя, суммарный показатель уровня загрязнения воды принимаем равным 1,0, состояние оценивается как допустимое.

Превышения ПДК [11] для ЗВ 1-2 класса опасности не выявлены, состояние ОС отнесено к допустимому. Суммарный показатель загрязнения компонентов равен 0,038 [17]. Суммарный показатель загрязнения водных ресурсов не превышает 1. Соответственно экологическое состояние подземных вод, по содержанию загрязняющих веществ 1-2 класса опасности оценивается как допустимое.

Таблица 15.4 – Оценка параметров экологического состояния компонентов окружающей среды

№ п/п	Наименование параметров	Значение параметров за 2020 год	Экологическое состояние окружающей среды за 2020 год	Примечание
1	2	3	4	5
<b>Почвы</b>				
1	Превышение ПДК ЗВ:			<i>Загрязнение почвенного покрова несет природный характер и не связано с деятельностью предприятия</i>
1.2	- II класса опасности	более 10	катастрофическое (бедственное)	
2	Суммарный показатель загрязнения	26,78-220	опасное – катастрофическое (бедственное)	
<b>Атмосферный воздух</b>				
1	Превышение ПДК, раз:			<i>Допустимое, т.е. такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными изменениями.</i>
1.1	- для ЗВ 1-2 классов опасности	< 1	допустимое	
1.2	- для ЗВ 3-4 классов опасности	< 1	допустимое	
<b>Поверхностные воды</b>				
1	Суммарный показатель загрязнения:			<i>Допустимое, т.е. такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными изменениями.</i>
1.1	- для ЗВ 1-2 классов опасности	0,012-0,038	допустимое	
1.2	- для ЗВ 3-4 классов опасности	-2,083 ÷ -3,293	допустимое	
2	Превышение регионального уровня минерализации, раз	-		

## **16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий**

### *16.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:*

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях г. Хромтау;
- перевозка грунта и строительных материалов с герметичным укрытием кузовов автотранспорта, исключающее пыление;
- щебеночное покрытие внутриплощадочных дорог;
- ограждение площадки строительства, снижающие распространение пылящих материалов;
- тщательная регламентация работ, исключаяя одновременную пересыпку пылящих материалов;
- на строительной площадке запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах строительной площадки.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться следующими положениями:

- не допускается сжигание на строительной площадке отходов материалов, в частности рулонных на битумной основе, изоляционных материалов, красителей и т. д., интенсивно загрязняющих воздух;
- устранить открытые хранения, погрузку и перевозку сыпучих, пылящих материалов (применение контейнеров, специальных средств пневмоперегрузателей);
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;

- строительные механизмы применять с электроприводом;
- запорное устройство временного водопровода должно быть постоянно исправным и не допускать утечку воды;
- при разогреве материалов, подогреве воды, сушке помещений и других технологических нужд строительства рекомендуется применять электроприборы взамен твердого или жидкого топлива;
- снизить до минимума объемы образования отходов;
- заключить договор со спецорганизацией по вывозу отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- обеспечить сохранность существующих зеленых насаждений;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

*16.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду:*

- строительные материалы будут привозиться на участок непосредственно перед проведением работ по СМР;
- передача отходов будет осуществляться специализированным организациям по договору по мере накопления (не более 6-ти месяцев) при производстве строительно-монтажных работ;
- водоотведение - бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в существующую сеть внутриплощадочной бытовой канализаций;
- хранение горюче-смазочных материалов на территории осуществляться не будет;
- заправка автотехники ГСМ на участке проведения работ не предусматривается. Заправка будет осуществляться на ближайшей АЗС перед началом работ;
- работы по строительству не коснутся водной поверхности.

*16.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров:*

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;

- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов;
- шламы будут размещаться в хвостохранилище гидравлическим способом;
- транспортировка шламов от обогатительной фабрики и переработки шламов до хвостохранилища будет производиться по трубопроводу;

*16.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:*

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- запрещение повреждения растительного покрова;
- недопущение захламления территории отходами и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации СМР;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

*16.5 При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.*

Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- устройство временных ограждений строительных площадок, препятствующее проникновению животных на стройплощадку;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под строительство флотации;
- ограничение пребывания на территории флотации лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения стройплощадки, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в водонепроницаемую выгребную яму, с целью

предотвращения загрязнения среды обитания животных;

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

*16.6 При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий:*

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;
- оператор объекта обязуется разработать программу управления отходами горнодобывающей промышленности для минимизации образования, восстановления и удаления отходов в соответствии с п. 1 статьи 335 [1].

Оператор объекта производит выплату за фактические выбросы в атмосферный воздух, согласно Налогового кодекса Республики Казахстан.

**Директор Донского  
горно-обогатительного комбината –  
филиала АО «ТНК «Казхром»**

**А.А. Бектыбаев**

ТЭО проекта «Шламы-2.1»

КСR00401: Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау



**Приложение №1.1 – Задание на разработку ТЭО  
к Приложению №1 – Техническое задание  
№РСС/КЗС-AU/21-2907  
от 27.08.2021 г.  
между ТОО «PSI ENGINEERING (ПИЭСАЙ ИНЖИНИРИНГ)» и  
Акционерным обществом  
«Транснациональная компания «Казхром»**

**УТВЕРЖДАЮ:**И.о вице-президент по техническому  
развитию

Саринжипов Н.М.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Задание на разработку**

Технико-экономического обоснования проекта «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау»

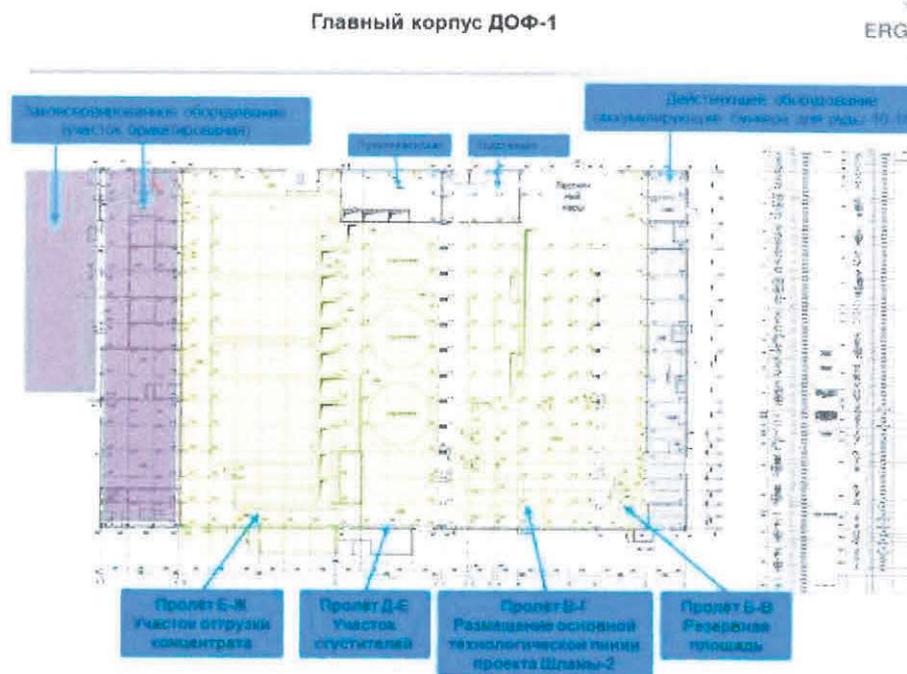
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Предпосылки Проекта	<p>АО «Транснациональная компания «Казхром», аффилированная с Евразийской Группой (ERG), представляет собой горно-металлургический кластер полного цикла, начиная от разведки недр, добычи полезных ископаемых и их обогащения и заканчивая металлургическим производством по выпуску продукции с высокой добавленной стоимостью. Донской горно-обогатительный комбинат (ДГОК) - филиал АО «ТНК «Казхром» является предприятием по разработке и обогащению хромовых руд Южно-Кемпирсайского месторождения.</p> <p>Ежегодно в процессе производственной деятельности ДГОК образуется порядка 900 тыс. тонн техногенных минеральных образований (ТМО), представляющих собой хвосты обогатительных фабрик.</p> <p>По состоянию на начало 2020 года на балансе ДГОКа числится порядка 10,5 млн. т ТМО различного гранулометрического состава, с содержанием Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> от 17 до 35%. Данные ТМО хранятся в шламохранилищах ДОФ, Дуберсай и Акжар.</p> <p>Проведённые испытания по извлечению Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> из хранящихся ТМО показали экономическую целесообразность извлечения.</p> <p>С целью получения хромового концентрата из хранящихся ТМО на 2021-2023 год запланирована реализация проекта «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау».</p>
2.	Срок разработки ТЭО	Продолжительность разработки ТЭО согласно настоящему заданию составляет 6 месяцев, включая прохождение вневедомственной экспертизы.
3.	Производительность Проекта	В рамках реализации проекта «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» планируется строительство флотационного участка в здании Главного корпуса ДОФ-1 с получением концентрата, содержащего не менее 48% Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . В качестве исходного сырья - хвосты проекта «Строительство обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» содержащие ценный продукт в достаточном количестве для процесса флотации, а также класс -30 мкм входящего сырья на гравитацию предварительно отделенного до гравитационного обогащения, а также размещенных отходов шламовых хвостов и промежуточного продукта 0-10 мм Донского ГОКа.
4.	Концепция	Учитывая различный гранулометрический состав ТМО, в концепцию проекта заложено разделение исходного сырья на потоки, в зависимости от класса крупности сырья, и последующее извлечение ценного компонента (оксида хрома) наиболее подходящей для данного класса крупности технологией. Извлечение из класса +600мкм будет реализовано на принципах тяжелосреднего обогащения, извлечение из класса -600+30мкм будет реализовано гравитационными методами, извлечение из класса -30мкм предполагается реализовать на основе флотации.

ТЭО проекта «Шламы-2.1»

КСR00401: Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау

		<p>Этапы проекта определить в разработки ТЭО - при необходимости с разбивкой на этапы по классам -30+10 мкм и -10 мкм.</p>
5.	Технология для реализации Проекта	<p>В процессе разработки раздела технологии, разработка схем-цепей аппаратов, подбор оборудования должно основываться на схему цепей аппаратов.</p> <p>При этом в случае необходимости осуществить корректировку, согласно показателям, полученные в ходе проведения опытно-промышленных испытаний входящие в зону ответственности Заказчика.</p> <p>Принятые технические решения должны соответствовать требованиям промышленной безопасности в Республике Казахстан.</p> <p>Режим работы предприятия: круглогодичный и круглосуточный, 365 дней в году, непрерывная рабочая неделя.</p>
6.	Гранулометрический состав и качественные характеристики исходного сырья	<p>Качественно-количественные схемы, водношламовый баланс проекта «Строительство обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау»;</p> <p>Дополнительными данными будут предоставлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отчёт Минтек "Исследование характеристик и составление схемы обогащения для четырех образцов с объектов ERG в Казахстане";</li> <li>- Отчёт Merta "Исследование по извлечению хромита из хвостов и руд на предприятии АО «ТНК «Казхром» физическими методами, а также разработка нового процесса»;</li> <li>- Отчёт по исследованию минерально-ресурсной базы проекта выполненный компанией Интегра;</li> </ul>
7.	Описание ТМО проекта «Шламы-2.1»	<p>В рамках реализации проекта «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» планируется строительство участка обогатительной фабрики. Исходным сырьем для проекта флотации являются хвосты проекта «Строительство обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау» содержащие ценный продукт в достаточном количестве для процесса флотации, а также класс -30 мкм входящего сырья предварительно отделенного до гравитационного обогащения, а также размещенных отходов шламовых хвостов и промежуточного продукта 0-10 мм Донского ГОКа.</p> <p>Содержание хромита в финальных хвостах будет зависеть от исходного сырья, используемого в эксплуатационном периоде, и может изменяться в интервале определенном в ходе проведения опытно-промышленных испытаний.</p>
8.	Площадка для реализации Проекта	<p>Проект «Шламы-2.1» (флотация) должен быть размещён в главном корпусе ДОФ-1 ДГОКа.</p>
9.	Размещение проекта «Шламы-	<p>Основное технологическое оборудование проекта «Шламы-2.1» должно быть размещено в пролёте Б-В главного корпуса ДОФ-1 в соответствии с предоставленной схемой:</p>

2.1» в главном корпусе ДОФ-1



Оборудование в пролете Б-В должно быть размещено исходя из возможностей его максимальной компоновки. Для целей проектирования пролёт Б-В должен быть принят как пролёт цеха, представляющий собой «green field» площадку на нулевой отметке (все имеющиеся в пролёте технологические перекрытия и металлоконструкции будут демонтированы, порядок и границы демонтажа приведены в Приложении 1).

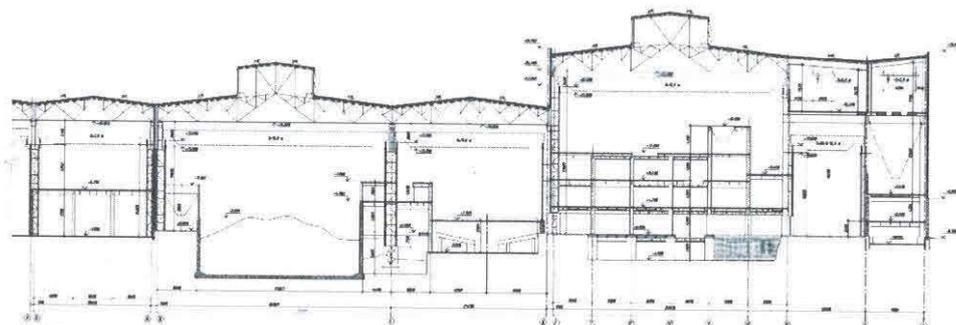
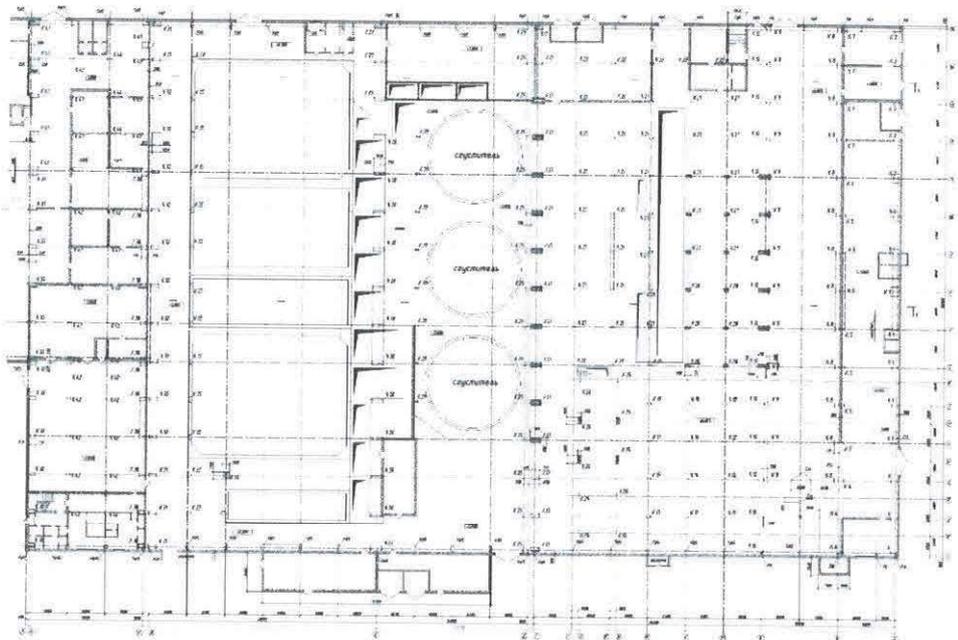
Для размещения оборудования доступны площади расположенные на минусовой отметке.

Пролёт Д-Е использован как участок сгустителей проекта «Шламы-2» (в настоящий момент в пролёте Д-Е размещены 3 сгустителя диаметром 15м).

Пролёт Е-Ж использован как участок хранения и отгрузки концентрата проекта «Шламы-2».

Пролёт В-Г существующий пролет для реализуемого проекта «Строительство обогатительной фабрики для переработки Шламов, Донской ГОК, г. Хромтау.

Чертежи главного корпуса ДОФ-1:



Размещение технологического оборудования должно быть произведено на технологические фундаменты. В ходе проектирования согласно настоящего Задания должна быть спроектирована схема связи стальных выпусков технологических фундаментов и вновь проектируемых металлических конструкций технологического оборудования, технологических площадок и перекрытий проекта «Шламы-2.1». В ходе разработки схемы связи должен быть определён оптимальный размер стального выпуска, оставляемого при демонтаже существующих площадок и металлоконструкций в рамках проведения работ по реконструкции главного корпуса ДОФ-1.

10.	Грузоподъёмные механизмы	<p>При разработке проектных решений в части использования грузоподъёмных механизмов должны быть использованы существующие грузоподъёмные механизмы главного корпуса ДОФ-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Пролет Б-В: кран-балка Q=2 т, мостовой кран Q=50/10 т;</li> <li>-Пролет В-Г: мостовой кран Q=10 т;</li> <li>-Пролет Д-Е: мостовой кран Q=10 т;</li> <li>-Пролет Е-Ж: мостовой кран Q=10 т.</li> </ul> <p>Паспорта ГПМ будут предоставлены Заказчиком</p>
11.	Объём работ ТЭО	<p>В объём работ ТЭО должны входить, но не ограничиваясь ими, следующие разделы:</p>

11.1.	Маркетинговый раздел	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результаты технико-экономических оценок на основе имеющихся материалов;</li> <li>- оценку существующего и перспективного (на период существования Проекта) спроса на концентрат, с указанием предполагаемых потребителей;</li> <li>- анализ современного состояния отрасли и социально-экономической необходимости реализации Проекта, оценку влияния продукции Проекта на рост экспортного потенциала ERG;</li> <li>- оценку коммерческих рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков.</li> </ul>
11.2.	Обеспечение предприятия ресурсами	<p>Потребность Проекта в исходном сырье, энергетических ресурсах, трудовых и финансовых ресурсах.</p> <p>В ТЭО должен быть проведён:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ источников сырья, наличия трудовых и финансовых ресурсов и других факторов, связанных с функционированием Проекта;</li> <li>- расчет ежегодных расходов на обеспечение предприятия сырьевыми, трудовыми и финансовыми ресурсами;</li> <li>- анализ и обоснование возможных источников и условий получения ресурсов, в том числе показатели о достаточности местных источников, включая возможность в качестве исходного сырья использовать добываемую на ДГОКе руду, с указанием перечня оборудования необходимого для перевода Проекта на рудное питание.</li> </ul>
11.3.	Основные технико-технологические решения	<p>Основные технико-технологические решения для реализации должны быть основаны на утверждённой для Проекта технологии. Границами проектирования технологии являются добыча исходного сырья на местах его хранения и отгрузка готового концентрата из пролёта Е-Ж.</p> <p>При этом обоснование выбранной технологии и перечня основного и вспомогательного оборудования должно быть произведено на основе сравнения возможных вариантов технологических процессов (в пределах утверждённой для флотационной части Проекта, экономической эффективности, технической безопасности, потреблению ресурсов на единицу продукции, а также степени риска и вероятности возникновения аварийных ситуаций. Уточнение выбора флотационных машин должен быть произведён на основании результатов их испытаний на целевой пробе при проведении ОПИ Заказчиком.</p> <p>В объёме проектирования должны быть учтены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание выбранной технологии, требования к основному технологическому оборудованию, выполнение которых обеспечивает технологическую и экологическую безопасность предприятия;</li> <li>- баланс масс и водный баланс;</li> <li>- внутризаводской водооборот технологической воды, включая определение источников воды;</li> <li>- анализ технологических решений при реализации проекта, обоснование выбранного варианта;</li> </ul>

- оценка производительности основной технологической линии (оборудования);

- производственно-технологическую структуру и состав предприятия;

- применяемый способ связи;

- решения по транспортировке хвостов Проекта;

- решения и состав оборудования для перевода финальных хвостов Проекта транспортировки к месту постоянного складирования (описание финальных хвостов приведено в пункте 7 настоящего Задания). Место постоянного хранения и способ транспортировки финальных хвостов, а также «процент твёрдого в пульпе» будет предоставлен решениями РП «Строительство хвостохранилища»;

- оценка технических рисков основанная на рисках ERG CP, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков.

Список оборудования. Обоснование выбора основного оборудования с данными исследования рынка оборудования и указанием источников его приобретения, включая коммерческие предложения, при этом, в списке оборудования отдельным списком для основного и вспомогательного оборудования должны быть предоставлены позиции с длительным (более 6 месяцев) сроком изготовления, включая, но не ограничиваясь:

- флотационные машины 1 основной флотации;
- флотационные машины 2 основной флотации;
- флотационные машины перемешивающей флотации;
- контактный чан (агитация пульпы);
- насосы для перекачивания пульпы;
- Работа с реагентами и их дозировкой;
- Подача и распределения воздуха;
- Сгущение и фильтрация концентрата.

В объёме работ должны быть выполнены соответствующие расчеты трубопроводных систем, электрических систем, контрольно-измерительных приборов и систем управления, разработаны списки материалов для ценообразования и расчёта стоимости, включая:

- Чертежи всех резервуаров, опор и готовых изделий до уровня достаточного для получения цен для расчёта стоимости;
- Чертежи трубопроводов и систем;
- Списки трубопроводов, арматуры и специальных трубопроводных изделий;
- Чертежи общей схемы с указанием планов и высот строительных, механических и трубопроводных требований и трасс трубопроводов;
- Однолинейная электрическая схема;
- Список электрических нагрузок;
- Перечень основного проектируемого электрооборудования;
- Электрооборудование и списки двигателей;
- Списки контрольно-измерительных приборов;
- Кабельный журнал (силовые, измерительные и коммуникационные);

		<p>- Электрические нагрузки для моделирования высоковольтной мощности;</p> <p>- Расчеты для определения размеров кабеля, проектирования заземления и, при необходимости, выбора оборудования.</p> <p>- Структурная схема АСУТП;</p> <p>- Философия управления.</p>	
11.4.	График реализации Проекта	<p>Разработка графика реализации Проекта (в среде программного обеспечения “Oracle's Primavera P6 Enterprise Project Portfolio Management”, MS Project или других аналогичных инструментов планирования), включающего:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Структуру, основанную на WBS;</li> <li>- Перечень активностей;</li> <li>- Последовательность работ;</li> <li>- Время и продолжительность всех необходимых остановок для врезок;</li> <li>- Сроки и продолжительность всех запланированных остановок;</li> <li>- Уровни ресурсов для всех активностей.</li> </ul>	
11.5.	Основные архитектурно-строительные решения	<p>Основные архитектурно-строительные решения должны включать в себя: принципиальные архитектурные, объемно-планировочные и конструктивные решения, обоснованность планировочных решений, рациональное использование площади.</p> <p>В ходе проектирования должна быть спроектирована схема связи стальных выпусков существующих технологических фундаментов главного корпуса и вновь проектируемых металлических конструкций, технологических площадок и перекрытий проекта «Шламы-2.1».</p> <p>В объеме работ должна быть разработана 3D модель Проекта, со степенью детализации позволяющей достоверно подтвердить вписываемость основного и вспомогательного оборудования Проекта в главный корпус ДОФ-1.</p> <p>При разработке генерального плана должна быть учтена существующая транспортная инфраструктура и пульпопроводы.</p>	
11.6.	Транспортировка пульпы	<p>Разработка плана по транспортировке пульпы. При проектировании плана должна быть учтена существующая инфраструктура ДОФ-1.</p> <p>Внутризаводская логистика должна быть спроектирована с учётом минимального использования авто-погрузочной техники.</p>	
11.7.	Инженерные системы	<p>Определение потребности в электроэнергии, воде (технологической, пожарной и питьевой), включая обратное водоснабжение, газоснабжении, обеспечении инструментальным воздухом, тепловой энергии и наружных электрических сетей в радиусе до 2 км.</p> <p>Весь объём внутренней инфраструктуры Проекта подлежит базовому проектированию, включая подсоединение к существующей внешней инфраструктуре с интеграцией к проекту «Строительство</p>	

ТЭО проекта «Шламы-2.1»

КСR00401: Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау

		<p>обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау».</p> <p>Существующая внешняя инфраструктура (электроэнергия, вода технологическая, вода питьевая, бытовая канализация, теплоснабжение, газ и др.) главного корпуса ДОФ-1 должна быть проанализирована на достаточность её использования в проекте «Шламы-2.1».</p> <p>При необходимости в ходе проектирования должны быть разработаны мероприятия по её реконструкции с целью полноценного обеспечения проекта «Шламы-2.1». Принятые в Проекте технические решения должны соответствовать требованиям Закона об энергосбережении.</p> <p>При явной недостаточности объекта внешней инфраструктуры, Исполнитель должен незамедлительно уведомить Заказчика с целью получения технических условий на данный объект, для его последующего проектирования (в рамках выполнения работы по настоящему техническому заданию).</p>
11.8.	Программа переработки исходного сырья	<p>При разработке ТЭО должен быть разработан календарный план переработки исходного сырья, охватывающий весь объём минерального ресурса Проекта.</p> <p>Объём ресурса проекта приведён в отчётах, указанных в п.6 настоящего Задания. Подтверждение объёма ресурса будет передано Подрядчику в ходе выполнения работ согласно настоящего Задания.</p> <p>Должны быть способ транспортировки и обслуживание, включая обслуживающие службы.</p>
11.9.	Оценка воздействия на окружающую среду	<p>В составе ТЭО должен быть разработан полный пакет материалов ПредОВОС, включая подготовку материалов и сопровождение прохождения общественных слушаний.</p> <p>При этом пакет документов выполняется в соответствии с нормативными документами Министерства охраны окружающей среды РК и другими нормативными актами, регулируемыми природоохранную деятельность, и должно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценку влияния проекта на состояние окружающей среды, количественную оценку экологического ущерба от реализации проекта и предполагаемые мероприятия по уменьшению его вредного воздействия;</li> <li>- мероприятия, предполагаемые проектом для улучшения экологической ситуации, как региона, так и страны в целом и их результат в количественном выражении;</li> <li>- оценку экологических рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предположительные мероприятия по снижению рисков;</li> <li>- перечень используемых химических реагентов и правила обращения с ними.</li> </ul>
11.10.	Социальный раздел	<p>Социальные аспекты и выгоды от реализации проекта, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность проекта с точки зрения социально-культурных и демографических характеристик населения;</li> </ul>

		<p>- оценку социальных рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков.</p>
11.11.	Требования к режиму безопасности и охране труда, условиям труда и быта работающих	<p>Принятые решения в проекте должны соответствовать действующим в РК нормам и правилам СНиП и СанПиН.</p> <p>В объёме работ должна быть проведена оценка существующих бытовых и офисных помещений и оценена их доступность для проекта «Шламы-2.1».</p> <p>Перечень опасных и вредных производственных факторов.</p>
11.12.	Потребность предприятия в трудовых ресурсах	<p>Штатное расписание для Проекта, с указанием должностей и должностных обязанностей, включая оплату труда и квалификационные требования.</p>
11.13	Анализ рисков Проекта	<p>В объёме работ должна быть проведена оценка рисков Проекта, включая риски связанные с эксплуатацией главного корпуса ДОФ-1.</p>
11.14	Финансовый анализ	<p>Объём работ ТЭО должен включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчеты общих инвестиционных расходов (на основании коммерческих предложений на основное и вспомогательное оборудование и данных сборников цен на выполнение СМР), распределение потребностей в финансировании по стадиям проекта;</li> <li>- расчет производственных расходов (эксплуатационные расходы);</li> <li>- расчеты себестоимости основных видов продукции, прогноза изменения основных показателей производственной деятельности предприятия в течение расчетного периода, анализа тенденции изменения рентабельности и мероприятий по обеспечению минимизации возможных потерь;</li> <li>- расчет доходов от продаж, расчет нераспределенного и чистого доходов;</li> <li>- сводный расчет потока денежных средств;</li> <li>- анализ проекта с помощью простых методов финансовой оценки, в том числе расчет срока окупаемости, коэффициента покрытия задолженности;</li> <li>- анализ проекта (программы) с помощью методов дисконтирования, в том числе расчет чистого дисконтированного дохода (NPV), внутренней нормы прибыльности (IRR), отношения дисконтируемых выгод и затрат (B/C), дисконтированного срока окупаемости;</li> <li>- финансовый анализ в условиях неопределенности, в том числе анализ чувствительности по основным параметрам (объем сбыта, цена сбыта, прямые издержки), анализ безубыточности проекта;</li> <li>- анализ ликвидности Проекта;</li> <li>- текущее финансовое состояние участников проекта;</li> <li>- анализ схемы, источников, условий финансирования и их альтернативных вариантов;</li> <li>- оценку финансовых рисков, определяющие основные факторы риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков;</li> </ul>

ТЭО проекта «Шламы-2.1»

KCR00401: Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау

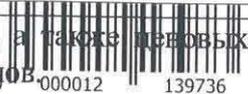
		- оценку стоимости строительства хвостохранилища финальных хвостов Проекта.
11.15	Экономическая эффективность инвестиций	<p>Экономическая эффективность инвестиций проводится по результатам количественного и качественного анализа информации, полученной при разработке соответствующих разделов ТЭО и основывается на следующих положениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета стоимости строительства, определяемого в соответствии с требованиями системы сметных нормативных документов и ценообразования в строительстве, а также по аналогам, прогнозным и экспертным оценкам;</li> <li>- оценки экономических выгод и затрат, в том числе анализе результатов, следствий и влияния, анализе эффективности затрат и неизмеримых выгод;</li> <li>- анализе наименьших затрат;</li> <li>- расчета показателей экономической эффективности проекта (программы), в том числе экономического чистого дисконтированного дохода (ENPV) и экономической внутренней нормы доходности (EIRR);</li> <li>- определения оценки риска инвестиций.</li> </ul>
11.16	Технико-экономические показатели	Технико-экономические показатели Проекта должны содержать основные показатели, в том числе: данные о производительности, финансовые и экономические показатели, стоимостные показатели строительства, стоимость основных производственных фондов, стоимость товарной продукции, себестоимость концентрата.
11.17	Общие выводы	Должны быть отражены основные достоинства и недостатки Проекта, включая выводы о хозяйственной необходимости, технической возможности, коммерческой, экономической и социальной целесообразности инвестиций в реализацию Проекта.
12.	Границы проектирования	<p>Входящие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подача сырья с временных хвостохранилищ и передача пульпы с гравитационной части проекта.</li> </ul> <p>Исходящие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разгрузочный патрубок подачи финальных хвостов на 1 метр от стены производственного корпуса (исключая конструкцию хвостохранилища финальных хвостов);</li> <li>- Отгрузка готового концентрата из пролёта Е-Ж.</li> </ul>
13.	Из объёма ТЭО исключены	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Хвостохранилище финальных хвостов (необходимо отметить, что Заказчиком разрабатывается РП на хвостохранилище финальных хвостов);</li> <li>- «Строительство системы водообеспечения Донского ГОК, г. Хромтау». Реализация данного проекта разделена на 2 (два) пусковых комплекса;</li> </ul> <p>Результаты должны быть использованы в рамках настоящего ТЭО, в том числе для разработки соответствующих разделов настоящего ТЭО и прохождения государственной экспертизы, а также для принятия</p>

ТЭО проекта «Шламы-2.1»

КСR00401: Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау

		<p>технических решений и выбора состава оборудования для отсушения финальных хвостов, и приёма осветлённой воды с хвостовых отстойников.</p>
14.	Промежуточный контроль при разработке ТЭО	<p>Заказчику должен быть предоставлен детальный график разработки ТЭО и отчёт по анализу исходных данных.</p> <p>Должна предоставляться ежемесячная отчётность об исполнении графика разработки ТЭО.</p> <p>Должны проводиться еженедельные координационные встречи, с протокольной фиксацией принятых решений.</p> <p>Технические решения, принимаемые при разработке ТЭО, должны согласовываться с Заказчиком.</p>
15.	Требования к документации	<p>Вся техническая документация должна проходить согласование по процедуре «Руководство по согласованию Проектной документации (РСПД)» № ECP-ENG-INS-0002-D, иметь нумерацию согласно процедуре «Нумерация документации на проектах ЕРГ Кэпитал Проджектс» ECP-DCC-PRO-0001-D и документооборот согласно «Руководство по ведению документооборота для Подрядчиков / Поставщиков» № ECP-DCC-INS-0001-D.</p>
16.	Требования к ТЭО	<p>Принятые в ТЭО технические решения должны соответствовать требованиям нормативно-правовой базы Республики Казахстан включая соответствие СП РК 1.02-21-2007 Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство.</p> <p>ТЭО должно пройти комплексную вневедомственную экспертизу. Компания-разработчик ТЭО должна обеспечить сопровождение прохождения ТЭО комплексной вневедомственной государственной экспертизы с исправлением за счёт собственных средств выявленных замечаний.</p>
17.	Требования к выполнению сметной документации	<p>Сметную документацию выполнить для каждого варианта проработки составляется в разрезе WBS и CBS, утверждённой Заказчиком, с отнесением каждого элемента утверждённой структуры CBS на соответствующие элементы WBS.</p> <p>Структура WBS должна быть проработана на уровне разбивки всего генерального плана на отдельные объекты и общезаводские системы.</p> <p>Вместе со сметой капитальных затрат составляется План Оценки Затрат (согласование методики расчёта до начала составления сметы капитальных затрат) и Базис Оценки Затрат (детальное описание применённой методики расчёта).</p> <p>Смета капитальных затрат составляется с учётом избираемой Командой Проекта контрактной стратегией, которая должна быть определена как предварительная и учитывать ключевые элементы для каждого варианта проработки.</p> <p>Сметная документация капитальных расходов стадии FEL2 используется для сравнения альтернативных вариантов и разработки эскизного проекта, позволяющего получить разрешение на дальнейшую разработку проекта. Смета составляется с использованием как факторинга схожих проектов,</p>

так и оценки «снизу-вверх» по ключевым позициям, а также ценовых предложений поставщиков на основе объемов материалов



Сметы расходов на строительство зданий и сооружений, инфраструктуру, трубопроводы внутренние и наружные, а также технологическое и механическое оборудование рассчитываются с использованием частичных объемов по имеющимся чертежам, с учетом всех сопутствующих расходов по данным дисциплинам. Затраты на электричество и КИП в основном могут учитываться в соответствии с основными принципами оснащения КИП, изложенной в критериях проектирования. Ключевые основные пункты должны использовать выборку материалов. Сметные расчеты могут быть выпущены по Укрупненным сметным нормам (УСН) и объектам аналогам. При применении объектов-аналогов цены на материалы, тарифные ставки оплаты труда и стоимости машин и механизмов должны быть привязаны к Региону строительства и периоду реализации. Объекты-аналоги должны быть максимально приближены к объекту строительства по конструктиву зданий и сооружений, объему зданий, мощности оборудования и т.д.

Для всего основного оборудования требуется как минимум одно письменное ценовое предложение. Цены на оборудование должны включать все сопутствующие затраты (транспортировка до приобъектного склада, заготовительно-складские расходы, шефмонтаж, пусконаладочные работы и т.д. Цены на материалы могут рассчитываться в основном с использованием инженерной базы данных по внутренним расценкам, но ключевые позиции должны поступать из ценовых предложений новых поставщиков. Все позиции с длительным сроком выполнения должны быть четко определены. Объёмы работ и затрат по материалам можно оценить по чертежам общей компоновки.

Прямые Затраты на Площадке; Косвенные Затрат на Площадке; Затраты на проектные работы, включая технический и авторский надзор, управление проектом, прохождение экспертизы проекта, чётко разграничены и расценены отдельно для каждого элемента принятой структуры WBS.

Затраты Собственника оцениваются как исходя из проектов, аналогичных факторингу, так и исходя из оценки ключевых объектов по принципу «снизу-вверх». Должны быть учтены в полном объеме.

Косвенные затраты на строительство, накладные расходы Подрядчика, прибыль и т.п. учитываются. По производству обязательных работ, неучтенных в эскизном проекте и спецификациях, обязательен учет этих расходов, ожидаемых в ходе дальнейшей разработки проекта, на основании экспертных оценок в виде лимитов средств. При этом обоснование таких расходов следует задокументировать в Плане и Базисе Оценки Затрат.

В расчётах прямых затрат в обязательном порядке должны учитываться резервы на увеличение объемов работ (Design Development Growth Allowance) как выделенные процентные надбавки на стоимость по каждому элементу CBS в составе каждого элемента WBS. При составлении сметы на капитальные затраты должны быть четко определены и обоснованы допущения и исключения. Исключения сведены



к минимуму, но какие бы исключения ни существовали, каждое из них должно быть особенно выделено вместе с границами ценообразования в рамках проекта.

Непредвиденные расходы составляют от общей стоимости расходов 15% - 25%.

Требуемая степень точности сметных расчетов составляет по нижней границе L: -25%, по верхней границе H: +25% (класс ААСЕI 4 или выше).

Обоснование сметных расчетов предоставляется с целью продемонстрировать полный объем сопровождающей сметной документации, в том числе расчеты, допущения и исключения, описание методики расчета расходов и другие материалы, поясняющие выведение суммы капитальных затрат.

Сметная документация по операционным расходам составляется с использованием одного или нескольких из следующих источников:

- Приблизительные затраты на рабочую силу, топливо, электроэнергию, реагенты и вкладыши
- Местный или прошлый опыт
- Сравнительный анализ аналогичных проектов
- Факторинг из руководств по оценке

Затраты на техническое обслуживание оцениваются в процентах, например, от первоначальной стоимости оборудования или из справочников и таблиц. Годовые расходы разбиваются по рабочим областям и отражаются в общей сумме в долларах и удельных затратах, то есть на тонну руды или на единицу произведенного материала.

Сметная документация должна быть промаркирована в соответствии с требованиями Системы нумерации документации Заказчика.

Полный комплект согласованной сметной документации в обязательном порядке должен выдаваться в редактируемом формате.

<p><b>Заказчик</b> Акционерное общество «Транснациональная компания «Казхром»</p>	<p><b>Подрядчик :</b> ТОО «PSI ENGINEERING (ПИЭСАЙ ИНЖИНИРИНГ)»</p>
<p>Ахметова Д.К.</p>	<p>Ким А.И.</p>



**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы Мен плана	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің қатарлық номері Кадастрлік номері Посторонних участков в границах плана	Алқау, та Площадь, га
1	НОТ қосымша қосылған бет	қалып

Осы акт "ЖерҒӨӨ" РМҚА Ақтөбе филиалының Хромота аудандық бөлімісімен дайындалды

Настоящий акт изготовлен Хромотауским районным отделением Актюбинского

филиала РГП "НПЦзем"

М.О. Ақтөбе / Г. Жанабаева

Қызыл қолғап

М.П. 2015 жыл 18.08

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № \_\_\_\_\_ болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № \_\_\_\_\_

Приложение: нет

Шектесуледі сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**



Приложение №1

Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)  
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспардағы № на плане	Кадастровые номера	Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Аялары, га. Площадь, га.
1	02-034-026-010	"Қазрол" ТҰК АҚ АО "ТНҚ Казрол"	2,9752
2	02-034-026-016	"Қазрол" ТҰК АҚ (арпаш зауыты) АО "ТНҚ Казрол" (карпичный завод)	15,0505
3	02-034-020-001	"Қарағанды" ЖШС ОАО "Коромекс"	13,77
4		"Қазрол" ТҰК АҚ 6-кв ЗЖК Кереметсізек зауыты АО "ТНҚ Казрол" 6П-6кВ Кереметсізек завод	0,0213
5		"Қазрол" ТҰК АҚ 6-кв ЗЖК "Трикол" ШС АО "ТНҚ Казрол" 6П-6кВ п/с "Трикол"	0,0393
6		"Қазрол" ТҰК АҚ 6-кв ЗЖК мұнай базасы ШПУ-6 АО "ТНҚ Казрол" 6П-6кВ мұнай базасы ШПУ-6	0,0220
7		"Юпитер-2002" ЖШС темір аял ТОО "Юпитер-2002" жд. пульт	0,2546
8		"Юпитер-2002" ЖШС өндірістік база ТОО "Юпитер-2002" производственная база	6,4309
9		"АстобейМетпром" ЖШС өндірістік база ТОО "АстобейМетпром" производственная база	2,6691
10		"Хром" ДК ПК "Хром"	3,1432
11	02-036-026-017	"Қазрол" ТҰК АҚ "Агрофирма" қоймалығы АО "ТНҚ Казрол" комбинат "Агрофирма"	4,2376
12		"Урал" шаруа қожалығы Крестьянское хозяйство "Урал"	6,42
13		Хромтау қаласының жерлері тұрғын үй құрылысы Земельный участок застройки	8,95
14	02-040-003-275	"Қазрол-метал" ААҚ ЗАО "Казрол-метал"	0,2
15	02-040-003-340	"Мұнай инвест К" ЖШС ТОО "Мұнай инвест К"	0,2
16		Қаланың қорық тегу орны Городской мусорный свалка	7,5
17	02-040-005-312	Азамат Аманжол "енділеу шеберханасы" Гражданин Аманжол Тарарбагышев цеха мастерская	1,095
18	02-040-005-0333	Азамат Кабдролла К.С. "тұрғын қоймалығы" Гражданин Кабдролла К.С. "зирковой оада"	0,2693
19	02-034-026-003	Азамат Гүлжаз Д.А. "қорық енділеу компаниясы" Гражданин Гүлжаз Д.А. "мусорный обрабатывающий комплекс"	10,3971
20	02-040-005-2121	АО "ТНҚ Казрол" (КНС-1 уч.№12)	0,0086
21	02-040-005-2122	АО "ТНҚ Казрол" (КНС-2 уч.№13)	0,0094
22	02-040-008-197	АО "ТНҚ Казрол" (КНС-8 уч.№16)	0,0042
23	02-040-007-067	АО "ТНҚ Казрол" (КНС-9 уч.№17)	0,0044
24	02-040-005-2123	АО "ТНҚ Казрол" (КНС-11 уч.№19)	0,3065
25	02-040-005-2124	"Қазрол" ТҰК АҚ (тежеленді құрылысы) АО "ТНҚ Казрол" (очистительные сооружения уч.№20)	5,4479
26	02-040-002-467	"Қазрол" ТҰК АҚ "насосқа станциясы" АО "ТНҚ Казрол" (насосная станция уч.№10)	0,0309
27	02-040-002-468	АО "ТНҚ Казрол" (реакторлар уч.11)	0,1788
28	02-040-011-086	"Қазрол" ТҰК АҚ (УОЛШХ) АО "ТНҚ Казрол" (УОЛШХ)	7,016
29	02-034-026-018	АО "ТНҚ Казрол" биотермиялық аяма	0,0256
30	02-034-026-025	АО "ТНҚ Казрол" центральная ремонтно-механическая мастерская (ЦРММ)	3,3959
31	02-034-026-023	АО "ТНҚ Казрол" автотранспортно-бетонный завод	4,7443
32	02-034-026-024	АО "ТНҚ Казрол" цех автомобильного транспорта и механизации (ЦАТМ)	6,8806
33	02-040-005-0385	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол (ЖДЦ)	3,2594
34	02-040-011-071	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол (Достой рудник)	0,8541
35	02-040-011-072	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол (шахта "ДНҚ")	0,6123
36	02-040-011-073	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол (тулик "Жылстрой")	0,252
37	02-040-011-074	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол (тулик "АБЗ")	0,0368
38	02-040-011-075	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол (тулик "Склад металлолома")	0,1365
39	02-040-011-076	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол (тулик "ВВ")	0,5652
40	02-040-011-077	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол (тулик карьера "Плюжовый")	0,2646
41	02-040-011-078	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол ("ДФ-1")	6,2699
42	02-040-011-079	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол ("ФООР")	13,9707
43	02-040-011-080	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол ("ЦРММ")	0,0278
44	02-040-011-081	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол ("Котельная")	0,1557
45	02-040-011-082	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол ("ЖДЦ")	1,4501
46	02-040-011-083	АО "ТНҚ Казрол" желілендірілген жол ("УППСХ")	2,5032
		<b>БАҒЫТЫ:</b>	
		<b>ИТОГО:</b>	<b>143,1866</b>

## Ведомость чертежей

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	Генеральный план	
4	План главного корпуса ДОФ-1 на отметке 0.000	
5	Разрез 1 - 1	
6	Фасад здания в осях: 15/А-Л; К/1-6; К/15-11; 1/А-Л;	
7	Фасад здания вдоль оси: А; И; 11; Б; Г;	
8	План кровли	

## Основные показатели

Поз.	Наименование	Площадь	
		за	%
1	Площадь территории согласно акта на землю N 02-034-026-006	4518.94500	
2	Площадь условной территории проектирования	1.69739	100
3	Площадь реконструируемой застройки (пролет Б-В)	0.1	5.8

## Основные строительные показатели

№	Наименование	Количество	Ед. изм.
1	Строительный объем	308020	м <sup>3</sup>

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Эскизный проект "Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау".
- Район расположения объекта в городе Хромтау Актыюбинской области.

## ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Здание главного корпуса ДОФ-1 сложной формы в плане и по высоте.

Размеры здания в крайних осях А-П/1-15 составляют 84,0x191,5 м. В рядах И-Ж расположен температурно-деформационный шов, представленный в виде парных металлических колонн. Расстояние по осям колонн в месте температурного шва составляет 1,0 м.

Схема здания рамно-связевая

Пространственная жесткость каркаса в поперечном направлении обеспечивается за счет работы рам. В продольном направлении жесткость каркаса обеспечивается системой связей между колоннами. Также пространственную жесткость каркасу придает железобетонный жесткий диск покрытия.

К зданию со стороны оси 1,6 и со стороны ряда П примыкают одноэтажные пристройки. Здание – одноэтажное, за исключением пролетов А-Г, И-К и Н-П. В здании расположены технологические перекрытия и площадки для обслуживания и размещения оборудования. В рядах В-Г расположены подвальное помещение (отметка -4,000). В рядах Е-Ж расположены ж/б отсеки для складирования концентрата (отметка низа составляет -7,500). В рядах Л-М расположено подвальное помещение с отметкой низа -5,400.

Наружные стены корпуса по периметру, до отм. 6,000 и 7,200 – кирпичные, с расшивкой швов с наружной стороны, толщиной 380мм. Узлы примыкания и пересечения стен из кирпича в сопряжении наружных стен между собой и в примыканиях внутренних стен к наружным, усилено арматурой в соответствии с деталями проекта. На участках выше отм. 6,000 и 7,200 стены выполнены из стеновых керамзитобетонных панелей марки СТ-02-31, толщиной 240мм. и 400мм. Заполнение швов между панелями произведено цементно-песчаным раствором. Вовремя эксплуатации здания часть керамзитобетонных панелей была заменена на панели типа сэндвич (100 мм).

Внутренние стены и перегородки выполнены из керамического кирпича.

Фундаменты здания – комбинированные: под колоннами столбчатые железобетонные стаканного типа, а также ленточные фундаменты. Под кирпичными стенами железобетонные фундаментные балки. Колонны подвального помещения в рядах I-VI – железобетонные сечением 1400x800 мм. Колонны каркаса здания металлические двухветвевые решетчатые в подкрановой части и сплошные двутавровые сварные различного сечения в надкрановой части и отдельных рядах. По осям 1, 6 и 15 выполнены металлические фахверковые колонны. По рядам В, Г с отм. 0,000 на высоту до 3,0 м и по ряду Е с отм. -6,600 на высоту до 3,5 м отдельные колонны усилены обетонированием ж/б обоймой в процессе эксплуатации здания. По рядам Б-В и по ряду Д со стороны ряда Е выполнены дополнительные колонны для опирания подкрановых балок, соединенных с колоннами каркаса при помощи металлических пластин.

Для обеспечения жесткости рам в продольном направлении и в поперечном направлении по фахверковым колоннам по осям 1,6 и 15 в вертикальной плоскости применены вертикальные крестовые связи и распорки между колоннами.

В здании предусмотрено устройство мягкой кровли, с организованным внутренним водоотводом. Гидроизоляционный слой выполнен из рулонных материалов.

Покрытие выполнено из сборных железобетонных ребристых плит 1,5x6м, уложенных, непосредственно, на металлические фермы, в осях 1-15 рядах А-П.

Для обеспечения в цехах естественного освещения, в пролетах В-Г, Е- Ж, Л-М, в покрытии предусмотрены светоаэрационные фонари. Несущими элементами световых фонарей служат стальные рамы, опертые на стропильные фермы покрытия. Пространственная жесткость световых фонарей в поперечном направлении обеспечивается стальными связями в плоскости рам, в продольном направлении обеспечивается системой стальных связей между рамами, а так же жестким диском покрытия. Покрытием световых фонарей служат ребристые железобетонные плиты 1,5x6м.

Каркас производственных площадок выполнен из стальных колонн, системы стальных балок смонтированных в продольном и поперечном направлениях, а также стальными связями между колоннами.

Перекрытия производственных площадок состоят из сборных ребристых железобетонных плит высотой 300мм и монолитных железобетонных плит высотой 200мм. Также часть перекрытий представлена металлическими технологическими площадками из листового стали 6мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау			
Разработал	Храмов					Главный корпус ДОФ-1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Аскаров						ЭП	1	8
Н. контроль	Жунисова					Общие данные			
Удтвердил	Кинжебаев								

Ситуационный план  
М1:2000

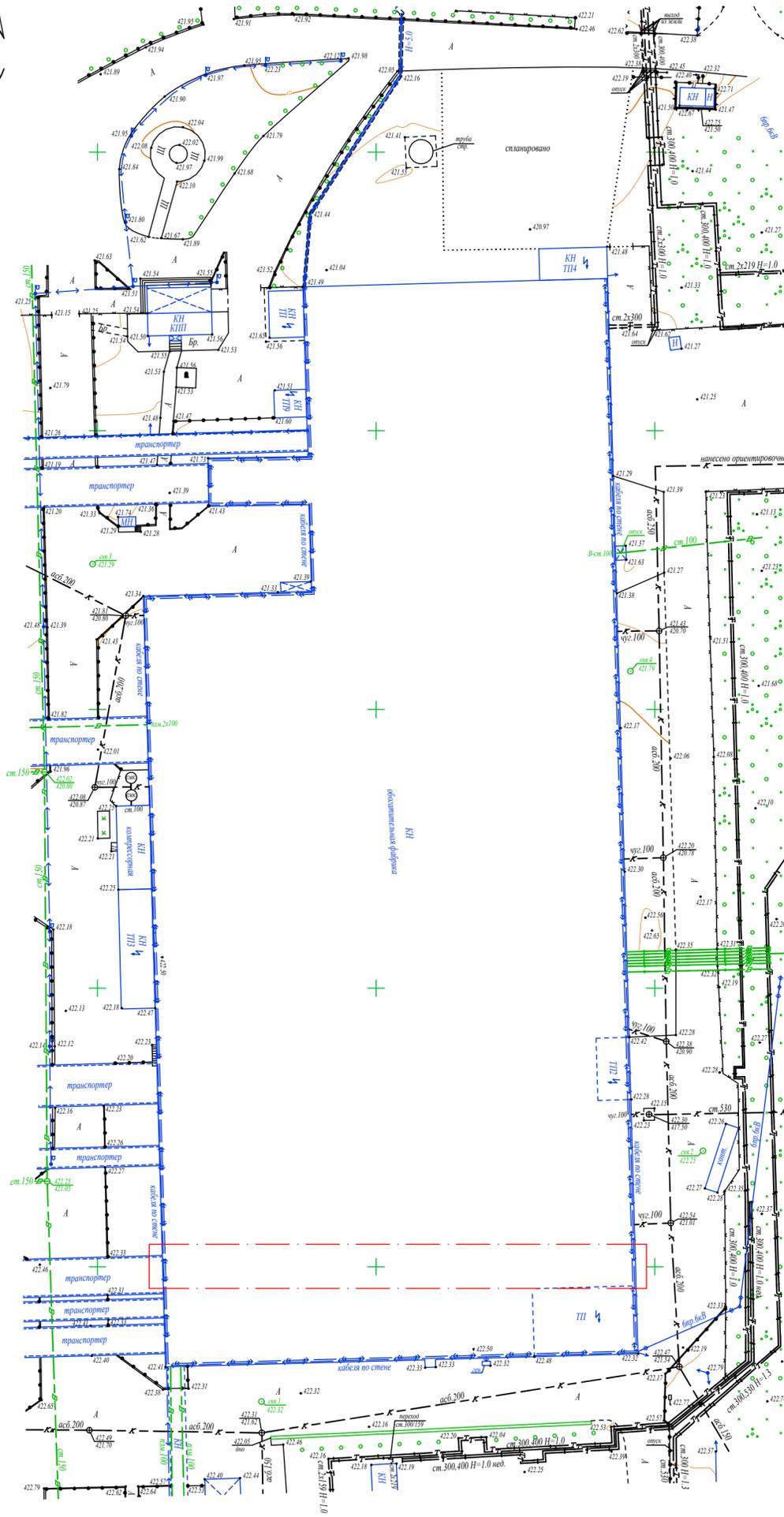
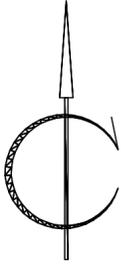


Территория проектирования

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №

						Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шлама, Донской ГОК, г.Хромтау			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Главный корпус ДОФ-1	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Храмов						ЭП	2	
Проверил	Аскаров					Ситуационный план			
Н.контроль	Жунисова								
Утвердил	Кинжебаев								

Генеральный план  
М1:1000



Существующие:

- существующие асфальтобетонные дороги
- существующие здания
- существующие металлические ограждения
- условная территория проектирования
- воздушный кабель 6кВ

Примечания:

1. Система высот – Балтийская, система координат – местная.
2. Размеры на чертежах даны в метрах.

Инд. № подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №
--------------	---------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Храмов			
Проверил		Аскаров			
Н.контроль		Жунисова			
Утвердил		Кинжедаев			

Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г.Хромтау

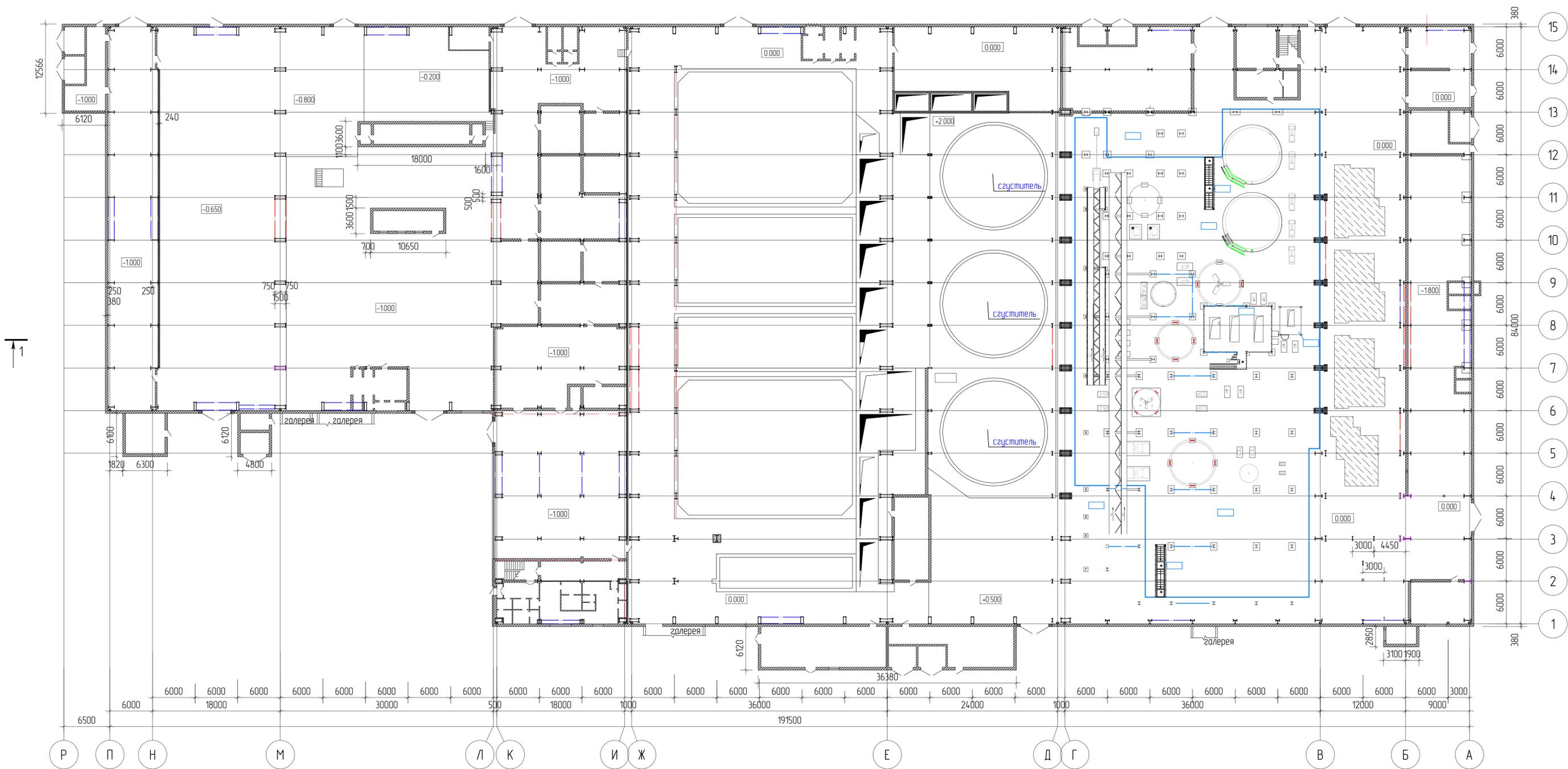
Главный корпус ДОФ-1

Стадия	Лист	Листов
ЭП	3	

Генеральный план



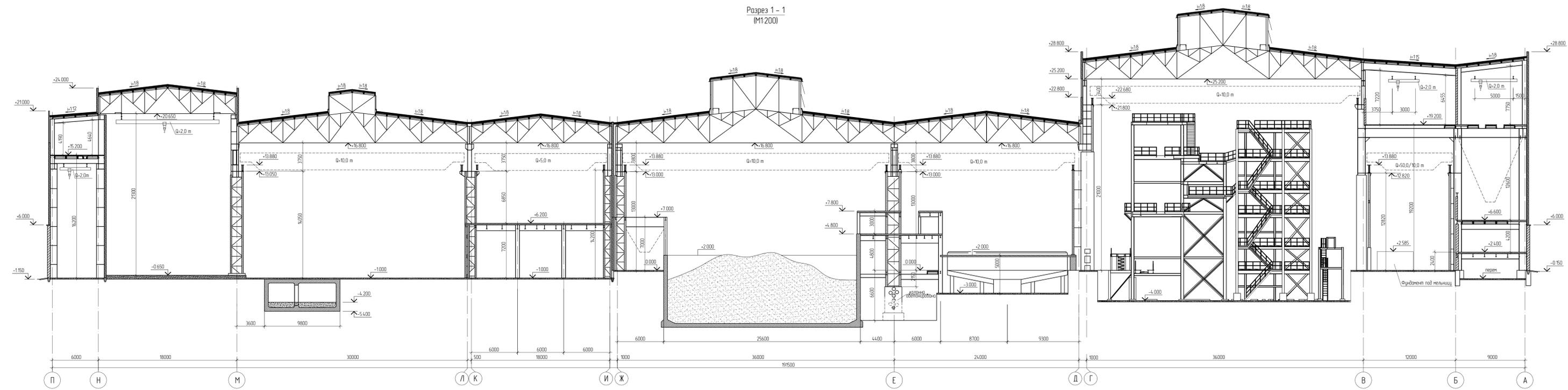
План главного корпуса ДОФ-1 на отметке 0.000  
(М1:400)



Согласовано	
Визировано	
Полн. и дата	
Имя, № подл.	

Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шлама, Донской ГОК, г.Храмтау					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Храмов				
Проверил	Аскаров				
Н.контр.	Жунисова				
Утвердил	Кинжебаев				
Главный корпус ДОФ-1				Стадия	Лист
				ЭП	4
План главного корпуса ДОФ-1 на отметке 0.000					

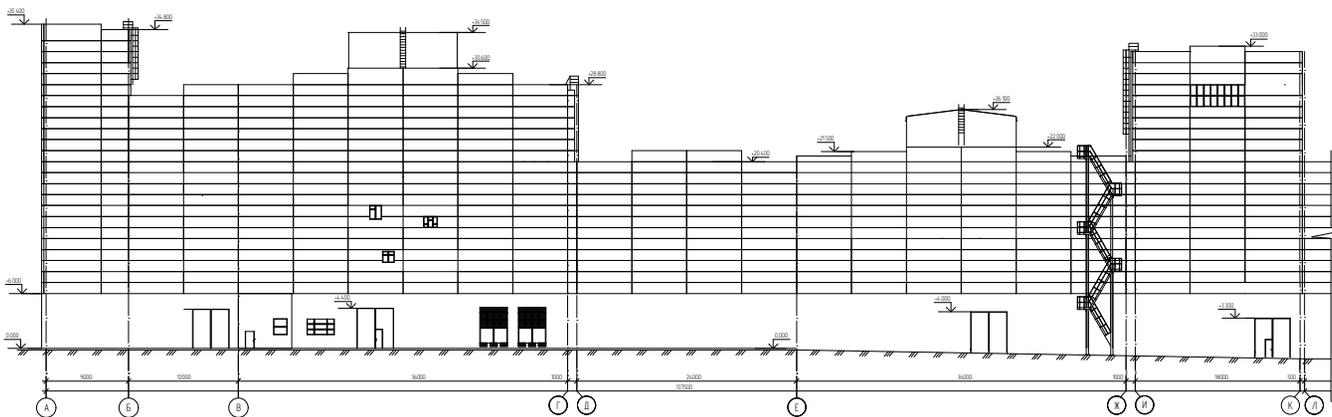
Разрез 1 - 1  
(M1200)



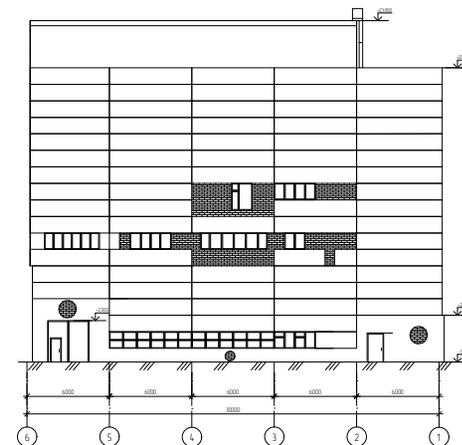
Спроектировано					Спроектировано участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шпата, Ванской ГОК, г.Хоролюк				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Позн.	Дата	Главный корпус: Д04-1			
Разработчик	Храчев					Студия	Лист	Листов	
Проверил	Александр					ЭП	5		
Инженер	Храчев					Разрез 1 - 1			
Землеустроитель	Климов								

Имя	Фамилия	Полное наименование	Время	Дата

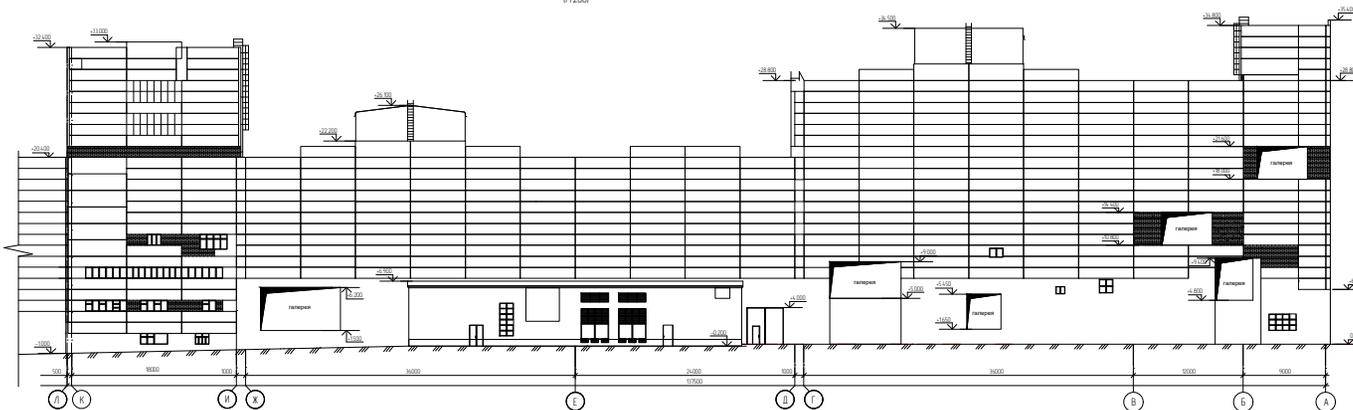
Фасад здания по ряду "К" в осях "А-Г"  
(М200)



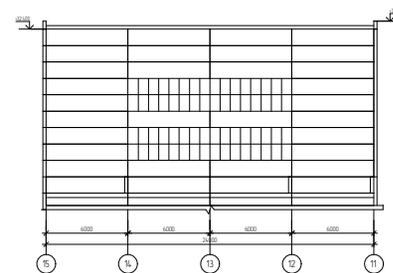
Фасад здания по ряду "К" в осях "1-6"  
(М200)



Фасад здания по ряду "Т" в осях "А-Г"  
(М200)



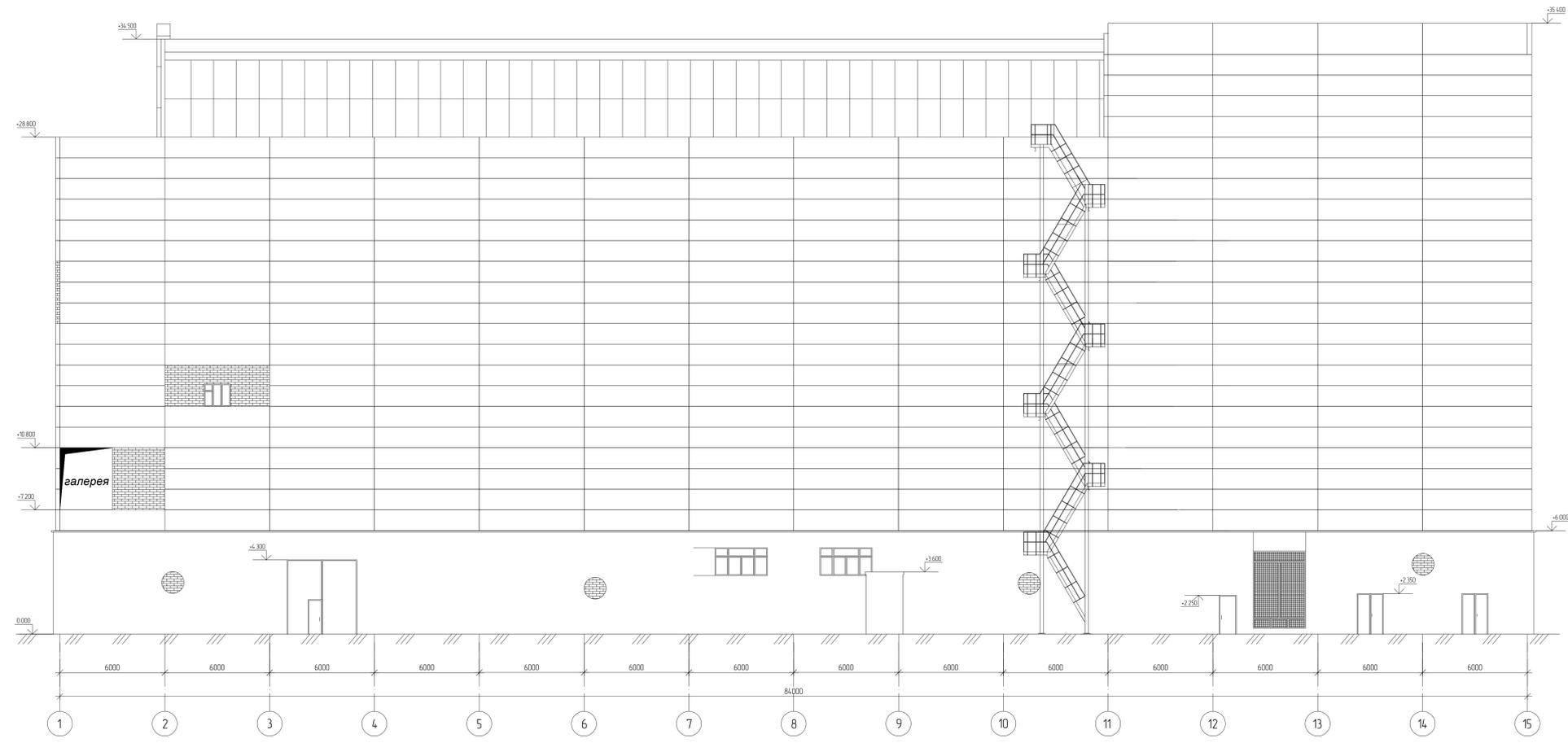
Фасад по ряду "К" в осях "15-11"  
(М200)



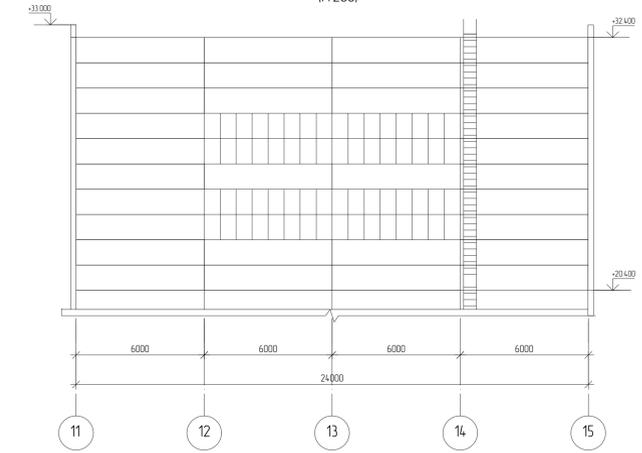
Имя	Фамилия	Адрес	№ п/п	Дата	Содержание	Листы	Асс.	Асс.
Проектировщик	Исполн.	Проверен			Габ.ный корпус 20м-1	20	8	
Проектировщик	Исполн.	Проверен			Фасад здания в осях 15/А-1, 17/А, 17/Б, 11/А-1			
Проектировщик	Исполн.	Проверен						



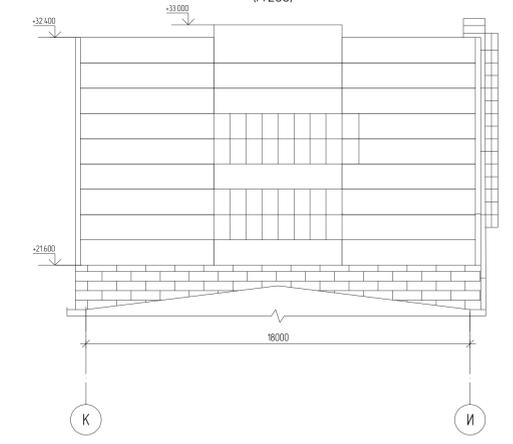
Фасад здания по ряду "А" в осях "1-15"  
(М200)



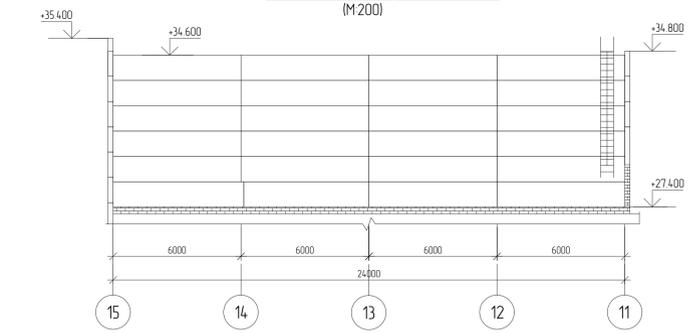
Фасад здания по ряду "И" в осях "11-15"  
(М200)



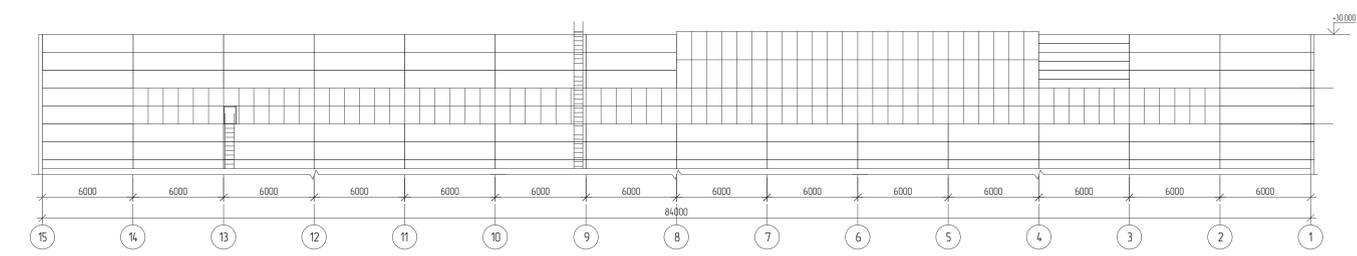
Фасад здания по ряду "11" в рядах "К-И"  
(М200)



Фасад здания по ряду "Б" в осях "15-11"  
(М200)



Фасад здания по ряду "Г" в осях "1-15"  
(М200)

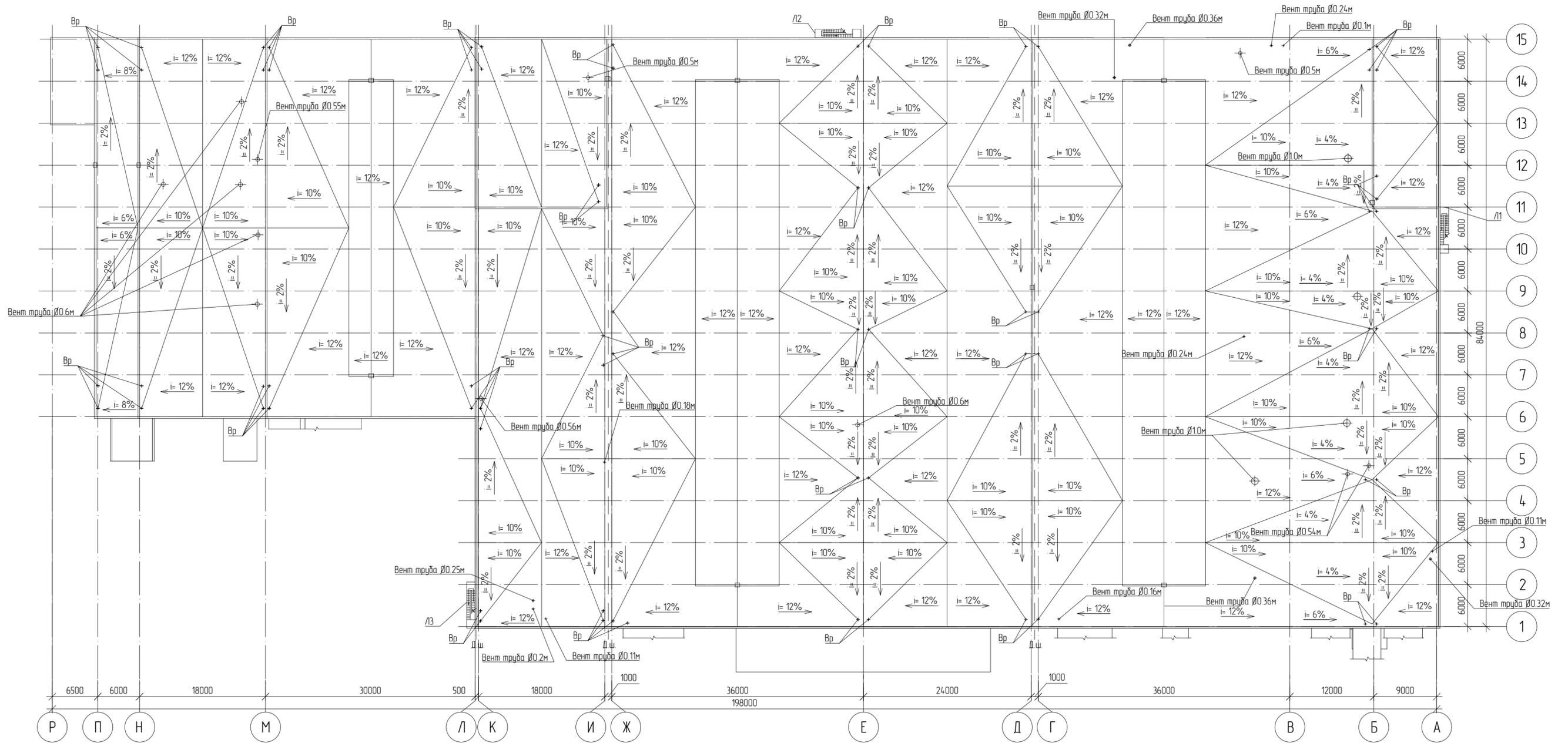


Изм.	Колонт.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Спроектировано участком проектного обозначения объектов обязательной фактуры по переработке отходов, Банковской ГК, г. Ухта					
Глубинный корпус: П04-1					
Фасад здания вдоль оси А, И, П, Б, Г					
Разработчик	Хорошев				
Проектировщик	Александр				
Инженер	Хунисова				
Утвердил	Клижнев				



Составлено  
Визуализация  
Подпись  
И.А. № 1011

План кровли  
(М1:400)



Инв. ? подл. Погр. и дата. Взам. тнб. ?

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шлама, Донской ГОК, г.Хромтау		
Разработал	Храмов					Главный корпус ДФ-1		
Проверил	Аскаров					Стадия	Лист	Листов
						ЭП	8	
Н.контрль	Жунисова					План кровли		
Утвердил	Кинжебаев							



ҚАУЛЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

25.05.2015г 164

**О земельных участках акционерного общества «Транснациональная компания «Казхром»**

Рассмотрев ходатайство директора Донского ГОКа – филиала АО «ТНК «Казхром» Бекеева М.М., землеустроительный проект землеустроительный службы, руководствуясь со статьей 17, пункта 1 статьей 43, статьей 51 Земельного Кодекса Республики Казахстан, пункт 1 статьей 31 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года N 148 «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» акимат района **ПОСТАНОВИЛ:**

1. На ранее предоставленный земельный участок общей площадью 4592,3354 га изменить целевое назначение на части земельного участка, разделить для производственных нужд на ниже следующие 2 самостоятельные участки:

1 участок – 73,3904 га для размещения и обслуживание водохранилище «Джарлы-Бутак»;

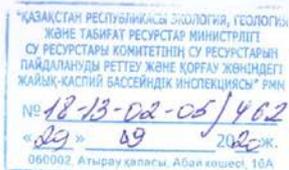
2 участок – 4518,9450 га размещение и обслуживание производственных объектов по добыче и переработке хромитовой руды.

2. Контроль за исполнением данного постановления возложить на заместителя акима района Шильманова С.

И.о. акима района



С.Шильманов



Директору  
ООО "PSI ENGINEERING"  
Ким А.И.

На Ваш №L-PSI-0217 от 18.09.2020 года

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (далее Инспекция), рассмотрев Ваше обращение касательно согласования рабочего проекта «Реконструкция главного корпуса ДОФ-1 для использования в проекте шламы-2» (далее – Проект) разъясняет следующее:

В соответствии с подпунктом 7) пункта 2 статьи 40 Водного кодекса Республики Казахстан Инспекция осуществляет функции согласования документов о проведении строительных, дноуглубительных, взрывных работ по добыче полезных ископаемых, водных растений, прокладке кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубке леса, а также буровых, сельскохозяйственных и других работ на водных объектах, водоохраных полосах и зонах.

Изучив представленные материалы Проекта выяснено, что расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта (р. Усуп) составляет 2270 м в северо-восточном направлении от участка проектирования, т.е. участок проектирования располагается вне водоохраных зон и полос водных объектов.

В связи с чем, выдача согласования Проекта не входит в компетенции Инспекции.

В соответствии со статьей 12 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц», в случае несогласия с настоящим ответом имеете право подать жалобу в вышестоящий уполномоченный государственный орган - Комитет по водным ресурсам МЭГиПР РК (г. Нур-Султан, проспект Мангилик Ел, 8 «Дом министерств») или суд.

Руководитель инспекции

Г. Азидуллин

Исп. А. Жумабеков  
87132-554076

Қазақстан Республикасы, 010000  
Нұр-Сұлтан қаласы, Кошкарбаев к-сі 1/3,

БЦ «Downtown-Boston»

E: CapitalProjects@erg.kz



Республика Казахстан, 010000  
г. Нур-Султан, ул. Кошкарбаева 1/3,

БЦ «Downtown-Boston»

E: CapitalProjects@erg.kz

Договор на разработку проектной документации  
№РСС-KZC-AU 21-2907 от 27 августа 2021 года  
Исх. KCR00401-300-ЕСР-PSI-LET-0009  
Дата: 29 сентября 2021 г.

Тема письма: Ответ на запрос начала и окончания сроков строительства

Требует ответа: Нет

**Руководителю проекта  
ТОО «PSI Engineering»  
Мадиеву А.Т.**

**Уважаемый Алибек Тойчиевич,**

На ваш запрос № KCR00401-300-PSI-ЕСР-LET-0011 сообщаем, что в связи с изменениями в Экологическом Кодексе Республики Казахстан и в соответствии с новой Инструкцией по организации и проведению экологической оценки предоставляем обновленные сроки начала и окончания сроков строительства объекта по проекту ТЭО / РП «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г. Хромтау.

Начало СМР – ноябрь 2022 года.

Окончание СМР – май 2023 года.

**С уважением,  
Руководитель проекта  
ТОО «ЕРГ Кэпитал Проджектс»**

**Андрей Кузьмин**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭЦП

Сертификат: 4A15EC61659C1EBСЕЕ79AF9AA3259B9F7090AD0DCBE0E9BF23AEE1EB01AED7F  
Кому выдан: Кузьмин Андрей Анатольевич  
Действителен с 29.11.2020 09:25:03 по 29.11.2021 09:30:03  
Выдан: C=KZ, O=ERG, CN=ERG CA

Таблица 3.4-1 - Расход материалов в период строительства

№ п/п	Наименование материалов	Расход	Единица измерения
1	2	3	4
	<b>Расход строительных материалов</b>		
1	Песок природный	233,784374	м3
2	Смеси песчано-гравийные природные	17,523	м3
3	Щебень	180,87429	м3
4	Цемент	0,00612	т
5	Бетон тяжелый	3733,40738	м3
6	Раствор готовый кладочный	115,356357	м3
7	Битумы	0,5753244	т
8	Кислород технический газообразный	1364,095614	м3
9	Аргон газообразный	17,0586	м3
10	Пропан-бутан, смесь техническая	589,7324226	кг
11	Вода питьевая	348,6691955	м3
12	Вода техническая	2598,380172	м3
	<b>Земляные работы</b>		
13	Разработка в отвал	29412,04	м3
14	Погрузка грунта	1778,203	м3
15	Засыпка траншеи и котлованов	7338,642	м3
16	Перемещение грунта	264	м3
	<b>Сварочные материалы</b>		
17	Электроды, d=4 мм, Э42А (УОНИ 13/45)	9,77128857	т
	<b>Покрасочные материалы</b>		
18	Грунтовка глифталева, ГФ-021	0,36411332	т
19	Грунтовка химостойкая, ХС-010	0,00016752	т
20	Бензин-растворитель	0,17753904	т
21	Уайт-спирит	2,58936397	т
22	Растворитель Р-4	0,29987246	т
23	Растворитель N 646	0,0002304	т
24	Эмаль ХС-710	0,00143576	т
25	Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,00042769	т
26	Краска серебристая БТ-177	43,51968	кг
27	Шпатлевка В-МЧ-0071, МЧ-0054	13,3	кг
28	Шпатлевка клеевая	303,73794	кг
29	Лаки канифольные КФ-965	0,00790249	т
30	Лак битумный БТ-577	0,172368	кг
31	Лак битумный БТ-123	532,1317922	кг
32	Лак сополимеро-винилхлоридный ХС-76	1,20150338	кг
33	Лак электроизоляционный 318	7,24056	кг
34	Эмаль ХВ-124	0,0010296	т
35	Эмаль ХВ-785	0,03423024	т
36	Эмаль пентафталева ПФ-115	1,70729222	т
	<b>Прочее</b>		
37	Промасленная ветошь	362,393166	кг

38	Бензин авиационный Б-70	1,44299296	т
39	Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые	221,897	кг
40	Количество работников в период строительства	230	

**Таблица 3.4-2– Количество машин и механизмов в период строительства**

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Количество, маш/час
1	2	3
1	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	60,45572567
2	Автопогрузчики, 5 т	239,1075154
3	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	75,60252
4	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.)	15,8655279
5	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	0,7588224
6	Аппарат пескоструйный	7,8033158
7	Автомобили-самосвалы, 7 т	0,079487
8	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	0,79953008
9	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	27,1424256
10	Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	2,88344633
11	Бульдозеры при сооружении магистральных трубопроводов, 96 кВт (130 л.с.)	0,00396
12	Вагоны широкой колеи, 20 т	0,4511664
13	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	4,68714248
14	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	2893,314541
15	Вибратор глубинный	920,9161551
16	Вибратор поверхностный	915,8975675
17	Домкраты гидравлические, до 25 т	0,9973152
18	Домкраты гидравлические, до 100 т	116,5284972
19	Дрели электрические	8947,012726
20	Заливщики швов на базе автомобиля	1,3499136
21	Канавокопатели фрезерные (на тракторе)	2,66840683
22	Катки дорожные самоходные вибрационные, 2,2 т	1,29591
23	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	3,1894884
24	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м3/мин	0,0108
25	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	478,5678514
26	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м3/мин	2469,130776
27	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), 6,3 м3/мин	63,98967965
28	Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25-75 т	15,60663161
29	Краны башенные, 10 т	0,00468
29	Краны башенные, 8 т	957,0383669
30	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 32 т	14,64127372
31	Краны на автомобильном ходу, 10 т	219,9078314

32	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 6,3 т	26,2058904
33	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	2340,740441
34	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	0,00103155
35	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	54,13403063
36	Краны на гусеничном ходу, 25 т	86,33747082
37	Краны на гусеничном ходу, 40 т	55,7374735
38	Краны на гусеничном ходу, 50-63 т	20,9242275
39	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	1,73598155
40	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	312,328076
41	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	262,8392506
42	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	104,0442107
43	Краны на железнодорожном ходу, 16 т	1,180296
44	Краны стреловые на рельсовом ходу, 50-100 т	91,03868438
45	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	77,9016
46	Краны переносные, 1 т	17,2425
47	Лаборатория передвижная монтажно-измерительная для волоконно-оптических линий связи	17,8344
48	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	302,7419489
49	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	2983,345716
50	Растворонасосы, 1 м <sup>3</sup> /ч	4,9436856
51	Термос 100 л	4,67208
52	Машины мозаично-шлифовальные	983,1744
53	Краны на автомобильном ходу, 25 т	2,22640441
54	Домкраты гидравлические, 63 т	2609,595658
55	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	0,62592
56	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	118,3611232
57	Машины листогибочные специальные (вальцы)	1,38750846
58	Машины путерихтовочные	0,140553
59	Машины шлифовальные угловые	28,61131947
60	Машины шлифовальные электрические	555,5947578
61	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	193,61005
62	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	1210,087713
63	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	73,19079675
64	Подъемники грузоподъемностью до 500 кг одномачтовые, высота подъема 45 м	0,02619408
65	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	30,108899
66	Установки для сварки полиэтиленовой пленки	2,7648
67	Котлы битумные передвижные, 400 л	16,4497164
68	Разгонщик гидравлический	0,4721184

69	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	2,08126269
70	Станок рельсосверлильный	0,004365
71	Станок рельсорезный	0,004365
72	Ключ путевой универсальный	1,6829694
73	Шурупогайковерт электрический (путевой)	0,573561
74	Шпалоподбойка	1,8130464
75	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	54,35967954
76	Установки для заготовки защитных покрытий тепловой изоляции	85,70465566
77	Платформы широкой колеи с роликовым транспортером	0,4048974
78	Платформы широкой колеи, 71 т	7,6293216
79	Подмости самоходные, высота подъема 12 м	134,3094135
80	Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	924,5872663
81	Пила дисковая электрическая	199,9739265
82	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	80,36349096
83	Рыхлители прицепные (без трактора)	0,00694381
84	Насосы мощностью 7,2 м3/ч	359,0151516
85	Сболчиватели пневматические	10,40442107
86	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 300 м3/ч	379,617282
87	Станки сверлильные	86,0725116
88	Станки токарно-винторезные	1,50552
89	Пила с карбюраторным двигателем	0,01655122
90	Тепловозы широкой колеи, 883 кВт (1200 л.с.)	0,4134528
91	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	28,034799
92	Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 96 кВт (130 л.с.)	0,00694381
93	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	17,88764094
94	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	505,0146696
95	Тягачи седельные, 12 т	32,300532
96	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	13,71831705
97	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	23,36484
98	Вышки телескопические, 25 м	1955,900969
99	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	49,379874
100	Установки для автоматической сварки под слоем флюса	87,0843864
101	Установки для аргонодуговой сварки	346,74426
102	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	9976,859677
103	Шприцы электрические для заделки стыков	6040,5264
104	Шуруповерты строительно-монтажные	61,13976594
105	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	174,4751107
106	Электростанции передвижные, до 4 кВт	0,12006
107	Экскаваторы на гусеничном ходу типа "HITACHI", 0,25 м3	7,90370058
108	Экскаваторы на гусеничном ходу типа "HITACHI", 0,5 м3	90,95188486
109	Экскаваторы на гусеничном ходу типа "HITACHI", 1 м3	0,01961956

110	Экскаваторы на гусеничном ходу типа "HITACHI", 1,6 м3	1,25985343
111	Автомобили бортовые, до 5 т	1539,718696
112	Автомобили бортовые, до 8 т	0,49553874
113	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	486,1800302
114	Аппарат для газовой сварки и резки	2112,218805
115	Полуприцепы общего назначения, 12 т	32,300532
116	Пресс гидравлический с электроприводом	144,745686
117	Пресс листогибочный кривошипный, 1000 кН (100 тс)	2,97323241
118	Станки трубонарезные	1,44432
119	Станки трубоотрезные	0,993888
120	Ножницы электрические	1,2178692
121	Фреза столярная	0,0616896
122	Перфоратор электрический	1291,177763
123	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	1,2744
124	Пылесосы промышленные	728,2921083
125	Растворосмесители передвижные, до 250 л	191,790908
126	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	128,9983425
127	Смесители, проточные, передвижные, для сухих смесей, 25-80 л/мин	9,8593236

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР

МИНИСТРЛІГІ  
«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу  
құқығындағы Республикалық мемлекеттік  
кәсіпорнының Ақтөбе облысы  
бойынша филиалы



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
Филиал Республиканского государственного  
предприятия на праве хозяйственного  
ведения «Казгидромет» по Актюбинской  
области

030003, Ақтөбе қаласы, Авиа қалашық, 14 «В»  
тел./факс: 8(7132)22-83-58, 22-54-28

№ 21-01-18/1670 «27» 08 2020 ж.

Директору  
ТОО «PSI ENGINEERING»  
Ким А.И.

На Ваше письмо №L-PSI-0215 от 27.08.2020г.:

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Актюбинской области сообщает о том, что наблюдения по фоновым концентрациям, способствующих загрязнению воздуха ведутся только по городу Ақтөбе. В Хромтауском районе такие наблюдения не ведутся в связи с отсутствием постов.

Директор филиала



Даулетияров К.Б.

Бекмухамбет А.А.  
8/7132/ 909-783