



030012 Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр даңғ. 1

030012

г.Ақтөбе, пр-т Санкибай Батыра 1. 3 этаж

оңқанат

правое крыло

Тел. 74-21-64, 74-21-73 Факс:74-21-70

Тел. 74-21-64, 74-21-73 Факс:74-21-70

## АО «Транснациональная компания «Казхром»

### **Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г. Хромтау. Корректировка»**

Инициатор намечаемой деятельности: АО "ТНК "Казхром", 030008, Республика Казахстан, Актыубинская область, г.Ақтөбе, район Астана, улица М.Маметовой, 4А, 951040000069, Кузьмин Андрей Анатольевич, 8-7132-97-30-65; 8-701-345-36-26.

Намечаемой деятельностью предусматривается строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов Донского ГОКа, г.Хромтау.

Строительство флотационного участка планируется в здании Главного корпуса ДОФ-1 производительностью 95 т/ч по входящему сырью 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%.

#### **Технологические решения схемы переработки шламов**

Технологическая схема переработки шламовых хвостов включает следующие технологические операции:

– подача песков обесшламливающего гидроциклона, крупностью -30+10 мкм в количестве 95 т/час с содержанием оксида хрома ( $Cr_2O_3$ ) 29,87%, содержанием твердого 9,4% на участок сгущения, агитация пульпы в контактном чане с реагентом Oxfloat-A780 до 15% твердого, оборотной водой и пульпой хвостов операции перечистой флотации;

– флотация с получением хромовой головки с содержанием  $Cr_2O_3$  45,96%;

– первая основная флотация с получением концентрата с содержанием  $Cr_2O_3$  42,90%;

– вторая основная флотация камерного продукта первой основной флотации с получением концентрата с содержанием  $Cr_2O_3$  36,77% и отвальных хвостов с содержанием  $Cr_2O_3$  17,39%;

– перечистная флотация объединенного концентрата первой основной флотации и второй основной флотации; концентрат перечистой флотации и хромовая головка объединяются в поток с содержанием  $Cr_2O_3$  48,0%, который направляется на сгущение до 51,2%;

– пески сгустителя поступают на фильтрацию в камерных фильтр-прессах для получения кека с влажностью 12%.

Флотация шламов осуществляется на 2-х технологические линиях, производительность которых составляет 60 т/ч и 35 т/ч, разделение потоков пульпы осуществляется перед операцией агитации с реагентами, хромовая головка и пенные продукты перечистой флотации обеих линий объединяются в сгустителе концентрата.



### Описание схемы цепи аппаратов

Отделение флотации располагается в осях 6-15 и Б-В с габаритами в осях 54,0x12,0 м. Технологическое оборудование монтируется на площадках независимой опорной металлической конструкции. Для ремонта и обслуживания оборудования в отделении флотации предусмотрен кран мостовой электрический грузоподъемностью 50/10 тонн с отметкой головки рельса +14,730. Шламовая фракция лежалых хвостов крупностью - 30+10 мкм из емкости, посредством шламовых насосов поступает в радиальный сгуститель диаметром 20 метров, сгущенные шламы насосами направляются в отделение флотации и служат исходным питанием технологической схемы переработки шламов с целью получения хромового флотационного концентрата.

Пульпа с содержанием твердого по массе 15% поступает в пульподелитель, откуда выходят два потока: поток № I величина которого по массе сухого твердого составляет 60 т/час; поток № II – 35 т/час. Обогащение потоков пульпы осуществляется на отдельных технологических линиях, в контактные емкости, оборудованные МПУ, где происходит агитация пульпы с реагентами для основного цикла флотации. Основной цикл флотации состоит из операций флотации хромовой головки, 1-й и 2-й основной флотации, камерный продукт которой является хвостами отвальными. Флотация с получением хромовой головки на линии №1 проходит в двух флотомашинах ФПМ-40, флотация хромовой головки на линии №2 - в одной флотомашине ФПМ-40.

Пенный продукт флотации хромовой головки первой и второй технологических линий из пенных желобов флотомашин самотеком поступает в зумпф объединенного хромового концентрата I и II потока. Камерный продукт флотации хромовой «головки» самотеком поступает во флотомашину ФПМ-40 первой основной флотации первого потока и второго потоков. Камерные продукты первой основной флотации из флотомашин первого и второго потока самотеком поступают в соответствующие флотомашину ФПМ-40 второй основной флотации. Пенные продукты 1-й и 2-й основной флотации самотеком поступают в машины перечистой флотации типа ФПМ-16: три флотомашину для первого потока и две флотомашину для второго потока. Пенные продукты перечистой флотации первого и второго потока, самотеком поступают в зумпф объединенного хромового концентрата I и II потока. Камерный продукт перечистой флотации самотеком поступает в зумпф и направляется насосами в голову процесса флотации – в контактные емкости первого и второго потока соответственно. Объединенный хромовый концентрат I и II потока из зумпфа насосами направляется на обезвоживание. Операция сгущения хромового концентрата проходит в радиальном сгустителе диаметром 15 метров. Слив сгустителя подготовки питания флотации самотеком поступает в емкость и далее насосами обратная вода цикла флотационного обогащения шламов направляется в общую систему оборотного водоснабжения.

Из станции приготовления флокулянта производится дозирование раствора флокулянта непосредственно в загрузочный трубопровод сгустителя. Пески сгустителя насосами направляются в емкость питания фильтр-прессов. Емкость питания фильтр-прессов оснащена механическим перемешивающим устройством МПУ, объем емкости рассчитан на хранение концентрата при постоянном перемешивании в течение 30 минут. Насосы направляют пульпу в фильтр-прессы. Кек хромового концентрата разгружается из фильтр-пресса на бетонированную площадку и далее, краном с грейферным механизмом, загружается в автотранспорт. Камерный продукт 2-й основной флотации II потока самотеком направляется в зумпф, где объединяется с камерным продуктом 2-й основной флотации I потока. Далее насосами, пульпа направляется на операцию обезвоживания хвостов флотации.



## **Характеристика химических веществ, применяемых в цикле флотации**

### **Флотационный реагент OXFLOAT A780**

Торговое название Oxfloat A 780

Химическое название Кокоаминацетат

Химическая формула  $\text{RNH}_2 \cdot \text{CH}_3\text{COOH}$

Соответствие стандарту CAS №: 61790-57-6

Реагент Oxfloat A 780 (кокоаминацетат) представляет собой пастообразное вещество желтого цвета со значением динамической вязкости 125 мПа·с при температуре 60°C, имеющее запах уксусной кислоты. Плотность кокоаминацетата 880 кг/м<sup>3</sup>. Температура плавления реагента 60°C. Температура кипения более 300°C. Кокоаминацетат является умеренно токсичным веществом. Предельно допустимая концентрация вещества в воздухе рабочей зоны производственных помещений до 10 мг/м<sup>3</sup> и относится к веществам 3-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Реагент Oxfloat A 780 является твердым горючим веществом. Температура воспламенения составляет 100–199°C. Кокоаминацетат при вдыхании паров вызывает раздражение слизистых оболочек, при попадании на кожу вызывает тяжелые ожоги, при попадании в глаза может вызвать слепоту. Работающие Oxfloat A 780 должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с нормами по группе ШБ производственных процессов, специальной одеждой, специальной обувью и индивидуальными средствами защиты (защита рук, органов дыхания, глаз).

Реагент Oxfloat A780 поставляется в металлических барабанах объемом 200 литров. Помещения, в которых проводятся работы с кокоаминацетатом, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Хранение реагента – в закрытой таре в проветриваемых помещениях, предохраняя от попадания прямых солнечных лучей.

### **Флокулянт Topfloc RHH 714**

Торговое название Topfloc RHH 714

Химическое название Полиакриламид мод.

Химическая формула  $(\text{C}_3\text{H}_5\text{NO})_n$

Соответствие стандарту CAS №: 9003-05-8

Реагент Topfloc RHH 714 представляет собой гранулированное твердое вещество белого цвета без запаха. Размер частиц реагента от 0,15 до 2 мм составляет 92 %, менее 0,15 мм – 6 %, более 2 мм – 2 %. Объемная плотность вещества 710 кг/м<sup>3</sup>. Вязкость вещества 970 сП (при 5,0 г/л), 480 сП (при 2,5 г/л), 220 сП (при 1,0 г/л). Температура разложения более 150°C. Полиакриламид не классифицируется как остро токсичное вещество. Значение токсичности при попадании на кожу составляет более 5000 мг/кг. Не несет вреда и не вызывает повышенной чувствительности при вдыхании паров водных растворов полиакриламида.

Реагент Topfloc RHH 714 является твердым горючим веществом. Температура самовоспламенения составляет 240 °C. Полиакриламид при попадании на кожу смыть большим количеством воды с мылом, при попадании в глаза промыть большим количеством воды на протяжении минимум 15 минут, при попадании в ротовую полость прополоскать рот водой. Работающие с Topfloc RHH 714 должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с нормами по группе ШБ производственных процессов, специальной одеждой, специальной обувью и индивидуальными средствами защиты (защита рук – перчатки из поливинилхлорида, органов дыхания – при концентрации пыли более 10 мг/м<sup>3</sup>, глаз).

Реагент Topfloc RHH 714 поставляется в многослойных мешках массой 25 кг или мягких контейнерах биг-бэгах массой 500 – 750 кг. Помещения, в которых проводятся



работы с полиакриламидом, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Хранение реагента – в сухом месте в закрытой таре в проветриваемых помещениях, предохраняя от попадания прямых солнечных лучей.

### **Атмосферный воздух**

Источники выбросов загрязняющих веществ на период строительства: Источник 0001 Компрессоры передвижные; источник 0002, Передвижной битумный котел, 400 л; источник 0003, Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем; источник 6001, Земляные работы; источник 6002, Работа автотранспорта и техники; источник 6003, Работа дизельного двигателя; источник 6004, Разгрузка инертных материалов; источник 6005, Гидроизоляционные работы; источник 6006, Сварочные работы; источник 6007, Покрасочные работы; источник 6008, Ручной электроинструмент (шлифовальная машинка, болгарка); источник 6009, Пост газорезки, газосварки; источник 6010, Отрезной станок; источник 6011, Молотки отбойные; источник 6013, Перфоратор; источник 6014, Медницкие работы; источник 6015, Приготовление раствора.

На период строительства пыле-газоочистное оборудование отсутствует.

Выбрасываются следующие вещества на период строительства: Железо (II, III) оксиды - 0.36215 т/год; Марганец и его соединения - 0.039653 т/год; Олово оксид - 0.0000005 т/год; Свинец и его неорганические соединения - 0.0000008 т/год; Азота (IV) диоксид - 1.348097 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0.474695 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0.10071 т/год; Сера диоксид - 0.15784 т/год; Углерод оксид - 1.13031 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0.009282 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0.001209 т/год; Диметилбензол - 0.48875 т/год; Метилбензол - 1.259636 т/год; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0.0005513 т/год; Бутилацетат - 0.243806 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0.00741 т/год; Пропан-2-он (Ацетон) - 0.528229 т/год; Уайт-спирит - 0.006216 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ - 0.50234 т/год; Взвешенные частицы - 0.0337 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 2.050365 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 - 0.00313 т/год; Пыль абразивная - 0.01617 т/год. Всего – 8.7642506 т/год.

Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации: Источники 0001-0003 Емкость приготовление реагента.

На период эксплуатации пыле-газоочистное оборудование отсутствует.

Выбрасываются следующие вещества на период эксплуатации: Уксусная кислота - 0,1224 т/год. Всего – 0,1224 т/год.

### **Водная среда**

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды. Согласно технических условий №162 от 17.01.2022 года, на разработку проекта РП «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов»: ДОФ-1, в ведении которого находится водопроводные сети разрешает проведения и подключения водопровода на участок флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов ДОФ-1 г.Хромтау.

Согласно, ресурсной сметы на период строительства вода используется:

- на технические нужды в количестве – 1984,27456 м<sup>3</sup>, в сутки – 5,5118 м<sup>3</sup>/сутки;
- на питьевые нужды в количестве - 408,18628 м<sup>3</sup>, в сутки – 1,3606 м<sup>3</sup>/сутки.

Всего на стадии строительства планируется использовать 4117,4608 м<sup>3</sup>/период воды, в том числе хоз-бытовые 1725,0 м<sup>3</sup>/период, питьевой – 408,18628 м<sup>3</sup>/период, на технические нужды - 1984,27456 м<sup>3</sup>/период.

### *Водоотведение*



Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Сброс производственных стоков - отсутствует.

Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты.

По мере заполнения биотуалетов, сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору специализированными организациями. Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 1308,18628 м<sup>3</sup>. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве объекта не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается. Подземные части зданий и сооружений выполняются железобетонными с гидроизоляцией мастикой, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой, и также не будут оказывать влияния на подземные воды. Для данного проекта ПДС не разрабатывается в связи с тем, что, имеется действующий проект ПДС.

На период эксплуатации - водоснабжение для хозяйственно бытовых нужд осуществляется от существующих сетей хозяйственно – питьевого водоснабжения Донского ГОКа.

#### *Канализация*

Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых и промышленных стоков от санитарно-технических приборов в пластиковую емкость, объемом 5 м<sup>3</sup>. Для обслуживания на сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток на поворотах сети. Сети бытовой канализации вентилируются через сборные вентиляционные трубопроводы, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

#### *Главный корпус ДОФ 1*

Общий строительный объем здания выше отметки ±0,000 составляет 246757,3 м<sup>3</sup>. Здание относится к производственным зданиям промышленных предприятий шириной 60 м и более. Согласно СП РК 4.01-101-2012, пункт 4.2.7: "Внутренний противопожарный водопровод не требуется предусматривать в производственных зданиях I и II степеней огнестойкости категории Г и Д независимо от их объема." В соответствии с требованиями к количеству и качеству воды проектом предусмотрены следующие системы:

- Водопровод хозяйственно-питьевой;
- Водопровод горячей воды;
- Канализация бытовая;

Водопровод хозяйственно-питьевой предназначен для подачи воды к санитарным приборам внутри здания. Вода в систему подается из наружной сети водопровода хозяйственно-питьевого. Вода на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения соответствует требованиям воды питьевой по СанПиН 2.1.41074-01. Водопровод хозяйственно-питьевой выполнена из труб полипропиленовых PN10 ГОСТ 32415-2013 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия». Трубы прокладываются скрыто внутри коробов и подшивном потолке.

Водопровод горячей воды предназначен для подачи горячей воды к санитарным приборам внутри здания. Горячая вода обеспечивается установленными на кранах санитарных приборов проточными водонагревателями.

#### *Очистные сооружения чистой воды*

Согласно заданию на проектирование, очистные сооружения чистой воды относятся к первой очереди строительства.

В проекте предусмотрены следующие системы:

- В1-хозяйственно-питьевой водопровод (для подвода питьевой воды, отвода очищенной и обеззараженной воды);



- ВЗ-производственный водопровод (для подвода исходной воды);
- КЗ-производственная канализация (для отвода дренажей, сливов и отливов и напорного выпуска взрыхляющей промывки).

Исходная вода насосами с  $Q = 5,2$  м<sup>3</sup>/ч и напором  $H \sim 10-15$  м подается в блок-модуль в приёмный накопительный резервуар исходной воды объёмом  $V = 25$  м<sup>3</sup>, после которого, насосами вода подается на фильтрацию на фильтры, загруженные специальным классифицированным кварцевым песком, для очистки от взвешенных веществ. В приёмный резервуар вводится раствор гипохлорита натрия для окисления органических веществ и первичного обеззараживания воды, а также лучшего санитарного состояния фильтров. Фильтры периодически по мере загрязнения (не менее 1 раза в сутки) промываются обратным потоком чистой (отфильтрованной) воды из бака взрыхляющей промывки промывными насосами (длительность промывки 6-8 минут). Вода от взрыхляющей промывки фильтров отправляется на сброс.

Отфильтрованная вода под остаточным напором  $H \sim 10-15$  м поступает в резервуар чистой воды, перед которым в трубопровод вводится раствор гипохлорита натрия для контрольного обеззараживания воды. После контактной выдержки с гипохлоритом натрия в резервуаре чистой воды, вода подается потребителям.

- Проектируемые системы хозяйственно-питьевого и производственного водопроводов выполнены из полиэтиленовых труб Ду25, Ду50 мм;
- Проектируемые системы производственной канализации выполнены из полиэтиленовых труб Ду50, Ду80 мм.

Стоки от ливневых и талых вод не предусмотрены в данном проекте. Хозяйственно-бытовые сточные воды после очистки отводятся в существующие сети городской канализации г.Хромтау. Сброс производственных стоков не будет производиться, после очистки обратно будет направляться в технологию.

Заключение государственной экологической экспертизы на проект ПДС АО «ТНК Казхром» на период 2018-2027 года № KZ46VDC00075388 от 28/11/2019 года.

### **Отходы производства и потребления**

На период строительства образуются отходы: твердые бытовые отходы - 7,3973 тонн; огарки сварочных электродов - 0,3317 тонн; тара из-под ЛКМ - 3,15728 тонн; промасленная ветошь - 5,44 тонн; промышленно-строительные отходы - 68,28515 тонн. Всего отходов: 84,61133 тонн.

На период эксплуатации образуются отходы: твердые бытовые отходы - 7,9500 тонн; шламы (шламовые отходы обогащения) – 459360 тонн. Всего отходов: 459367,95 тонн.

*Твердые бытовые отходы 20/20 03/20 03 01.* Образуются от деятельности рабочих при строительстве. По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионно опасные. ТБО должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательна огражденная с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов. Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению),



летнее время этот срок сокращается до двух дней. Согласно экологического кодекса РК ст.288 сроки временного хранения не более шести месяцев.

*Огарки сварочных электродов* 12/12 01/12 01 13. Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома. Согласно экологического кодекса РК ст.288 сроки временного хранения не более шести месяцев.

*Тара из-под ЛКМ* 08/08 01/08 01 11. Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасны, химически неактивны. Тара из-под лакокрасочных материалов должна храниться на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов. Согласно экологического кодекса РК ст.288 сроки временного хранения не более шести месяцев.

*Промасленная ветошь* 15/15 02/15 02 03. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится по договору специализированной организацией. Согласно экологического кодекса РК ст.288 сроки временного хранения не более шести месяцев.

*Промышленно-строительные отходы* - 17/1701/17/01/01. Образуются в процессе строительных работ. Этот вид отходов состоит из строительных отходов, стеклобоя, бетонолома, битого кирпича, песка, древесины, облицовочной плитки, ненужного грунта и т.д. Агрегатное состояние строительных отходов – твердые. По физическим свойствам отходы нерастворимые в воде, непожароопасны, невзрывоопасны, по химическим – не обладают реакционной способностью, не содержат чрезвычайно опасных, высоко опасных и умеренно опасных веществ. Как правило, в их составе имеются оксиды кремния, примеси цемента, извести, относящиеся к малоопасным веществам. Промышленно-строительные отходы должны храниться в специальных металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательного огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов. Количество строительных отходов принимается по факту образования. Строительные отходы приняты на основании проектных решений. Предусматриваются в подготовительный период от разборки существующих автопавильона и асбестоцементной трубы.

*Шламы (шламовые отходы обогащения)* 01/01 04/01 04 12 образуется от обогащения шламов. Твердые, не пожароопасные, растворимы, химический не опасен. Сырьем флотации является промпродукт -30+10 мкм проекта Шламы 2. Данный промпродукт образован песками кластера вторичных гидроциклонов, который самотеком из гидроциклонов поступает в резервуар V=30 м<sup>3</sup>, а оттуда перекачивается насосами на флотацию. Концентрат флотации обезвоживается на фильтр-прессах и складывается в существующем железобетонном бункере, находящемся в пролете Е-Ж. Шламы (шламовые



отходы обогащения) перекачиваются в существующий зумпф сбора хвостов и совместно с хвостами проекта Шламы 2 перекачиваются насосами в хвостохранилище.

### **Почвенный покров и растительность**

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. При эксплуатации флотации в штатном режиме попадание загрязняющих веществ в земельные или водные объекты исключается, т.к. хвостохранилище будет иметь специальный противофильтрационный экран, соответствующий современным экологическим требованиям.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в зоне влияния объекта нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова проектом не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут незначительными и кратковременными, сверхнормативного влияния на растительный мир не окажут. Снос зеленых насаждений и дополнительное озеленение территории не предусматриваются, в связи с этим акт обследования зеленых насаждений не предоставляется.

### **Животный мир**

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами и пернатыми. Непосредственно на участке проведения работ (промышленная площадка предприятия) представители животного мира не встречаются. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, в таком случае, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории участка проектирования, нет.

Воздействия на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе проведения осуществления проектного замысла оказываться не будет.



В целом, предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир характеризуется как допустимая. Воздействие на животный мир не ожидается.

Согласно, представленной картограммой площади и правоустанавливающих документов, участок «Строительство 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.

Мероприятия по животному миру:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

#### **Оценка шумового воздействия**

При проведении работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются спецтехника и автотранспорт. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям, ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик



стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

### **Вибрация**

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

### **Электромагнитное воздействие**

На участке строительства и эксплуатации не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

### **Социально-экономическая среда**

В период эксплуатации флотации предусматривается появление 106 новых рабочих мест. Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

### **Оценка аварийных ситуаций**

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:



- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Намечаемая деятельность согласно - «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г. Хромтау. Корректировка.» (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых) относится к I категории, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду п.3.1, Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ24VWF00079654, Дата: 02.11.2022г.).

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.
2. Отчет о возможных воздействиях.
3. Протокол общественных слушаний, проведенных посредством открытых собраний.

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. С учетом близости жилой зоны необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно – эпидемиологического контроля и надзора в соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07 июля 2020 года № 360-IV, согласно которому проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых объектов. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам. Необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в



сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора.

3. Согласно представленной информации проекта, расстояние от участка проектирования до жилой зоны составляет 213 метров. ДОФ-1 введен в эксплуатацию в 1948-1949 годы, Жилые дома были построены в 1952-1955 г.г., когда фабрика уже существовала.

Учитывая вышеизложенное, во исполнении п.8 приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2 санитарно-защитные зоны (СЗЗ) обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений. СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ. В связи с чем, оператору необходимо получить заключение на проект обоснование СЗЗ (расчетной и окончательной).

5. Согласно ст. 66 Водного кодекса РК, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование. При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохранных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохранных зон и полос.

6. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

7. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК.



8. Согласно ст. 381 Кодекса, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (бетонированные площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

9. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях «Строительство участка флотационного обогащения хвостов обогатительной фабрики по переработке шламов, Донской ГОК, г. Хромтау. Корректировка.» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель

Куанов Ербол Бисенұлы

