



010000, Астана қ, Мәңгілік ел даңғ., 8  
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ \_\_\_\_\_

## Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Kaz Minerals Smelting».

Материалы поступили на рассмотрение № KZ41RYS00815112 от 14.10.2024 г.

### Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Kaz Minerals Smelting», 070205, РК, область Абай, Аягозский район, Актогайский с/о, с. Актогай, промзона ТОО «Kaz Minerals Smelting», д. № 27, 230740040388, Касенов Руслан, +7 7012233484, [halelova77@mail.ru](mailto:halelova77@mail.ru)

Намечаемая хозяйственная деятельность—производство катодной меди посредством установки по производству нераскисленных цветных металлов из руды, концентратов или вторичных сырьевых материалов посредством металлургических, химических или электролитических процессов», для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, согласно п.3 п.п. 3.3 раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее—Кодекс).

Намечаемая деятельность по строительству медеплавильного завода мощностью 300 тыс. тонн в год предусматривается в Аягозском районе области Абай. Проект строительства нового медеплавильного завода с полным технологическим циклом и годовой производительностью катодной меди в 300 тыс. тонн в год, включает основные технологические объекты, всю инфраструктуру и вспомогательные объекты внутри и снаружи медеплавильного завода. Объем медеплавильного завода будет охватывать производство от плавки медного концентрата с минимально возможным воздействием на окружающую среду до производства катодной меди, серной кислоты, золотых и серебряных слитков, включая все технологические процессы, инженерные сети и вспомогательные объекты, от хранения концентрата до производства катодной меди, серной кислоты, золотых и серебряных слитков. Медный концентрат будет поставляться компанией KAZ Minerals, поступая с шести рудников. Медеплавильный завод будет состоять из административной зоны, медеплавильного цеха, сернокислотного цеха, цеха электролиза, цеха редких и драгоценных металлов, цеха флотации шлама, складских помещений и площадок открытого хранения, вспомогательных сооружений, постоянного вахтового поселка, внешнего водоснабжения, электроснабжения, автомобильной дороги, железной дороги, железнодорожной сортировочной станции, складов опасных отходов, пруда-испарителя хвостовых вод.

### Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.

При выборе места были проанализированы варианты расположения плавильного завода на основе логистики концентрата от потенциальных источников концентрата и доступности таких ресурсов, как электричество и вода. Также учитывалось воздействие на окружающую среду. Несколько месторождений рассматривались в качестве потенциальных источников сырья для плавильных заводов: основные (рудники Актогай, Бозшаколь, Бозымчак и Восточный регион), а также вторичные (Айдарлы, Коксай). Первоначально проектная группа рассматривала три места расположения медеплавильного завода: Балхаш (место расположения устаревшего медеплавильного завода Казхамыс), Актогай и Тараз (месторасположения потенциальных потребителей). После расчета стоимости транспортировки концентрата с основных рудников и стоимости транспортировки серной кислоты с мест расположения плавильных заводов в Тараз, самая низкая стоимость транспортировки выявлена на Актогае. Таким образом, руководство Компании приняло решение построить медеплавильный завод вблизи рудника Актогай. При обзоре участков в окрестностях Актогай, привело к выбору семи



потенциальных участков, из которых были выбраны 2 участка по следующим критериям: преобладающее направление ветра; подъездная дорога; доступ к железнодорожной инфраструктуре; доступ к источнику воды; доступ к надежному электроснабжению; удаленность населенных пунктов; отсутствие особо-охраняемых природных территорий; наличие площади, достаточной для размещения плавильного завода; топография; предпочтительность размещения медеплавильного завода в том же регионе, что и Актогайский ГОК. Намечаемая деятельность по строительству медеплавильного завода мощностью 300 тыс. тонн в год предусматривается в Аягоском районе области Абай. Медеплавильный завод предполагается разместить на стыке Абайской и Жетысуйской областей, в юрисдикции Абайской области, на расстоянии примерно в 12 км к северо-западу от поселка Актогай и в 15 км северо-восточнее Актогайского ГОКа. Предполагаемая площадка примыкает к национальной магистральной железной дороге и к автодороге республиканского значения (автодорога Р-129). В поселке Актогай в настоящее время имеется узловая железнодорожная станция. Расстояние по прямой от существующей обогатительной фабрики до площадки завода составляет около 13 км, между фабрикой и площадкой завода есть существующая дорога. Предполагаемая площадка находится в равнинной полупустыне. Актогайская обогатительная фабрика находится в 14 км к северо-востоку от медеплавильного завода и является основным горнодобывающим ресурсом этого проекта. В целях обеспечения водоснабжения объекта проводится разведка подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения проектируемого медеплавильного завода (поисково-оценочные работы) с последующей оценкой запасов подземных вод участка проведением их государственной экспертизы и постановкой на государственный баланс в соответствии с требованиями действующего законодательства РК.

*Общие предполагаемые технические и технологические решения намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции*

Проектная мощность данного проекта – 300 тыс. тонн катодной меди в год. Из-за большого количества сопутствующих элементов, таких как S, Au, Ag и т. д. в медном концентрате, медеплавильный завод, помимо катодной меди в качестве основной продукции, будет производить и попутную продукцию. Объемы производства основной продукции медеплавильного завода: 1) Катодная медь высокой чистоты–301548 т/год; 2) Стандартная катодная медь–1515,32 т/год; 3) Стандартная катодная медь–5152,03 т/год; 4) Серная кислота (в пересчете на 100%)–1272424 т/год; 5) Золотой слиток–4,88 т/год; 6) Серебряный слиток–122,58 т/год; 7) Черновой селен–94,08 т/год. Схема основного технологического процесса выглядит следующим образом: 1) Процесс плавки: смешивание+плавка в печи с двухсторонним боковым поддувом (SBF)+многофурменная конвертерная печь с верхним поддувом (МТС)+рафинирование в анодной печи (АФ); 2) Процесс электролиза: электролиз в двупараллельных потоках с высокой плотностью тока+очистка электролита; 3) Процесс извлечения драгоценных металлов: осернение (сульфирование серной кислотой) медного анодного шлама с удалением селена и спеканием+выделение меди, выделение золота и серебра + электролиз золота+электролиз серебра; 4) Производство кислоты из отходящих технологических газов; динамо-волновая очистка+двухступенчатая электростатическая фильтрация (ESP)+сухая адсорбция и неравновесное преобразование в SO<sub>2</sub> высокой концентрации; 5) Процесс флотации шлама: медленное охлаждение шлама плавильной печи+предварительное дробление+первичное дробление+ПСИ+шаровое измельчение+флотация+обезвоживание (осушение) сгущением.

*Критерии проектирования плавильного завода (Расчетная мощность 300 тыс. тонн катодной меди в год).* Медный концентрат, перерабатываемые внутренние медьсодержащие материалы, уголь и флюс смешиваются до расчетного химического состава и отправляются на переработку в печь с боковым дутьем (SBF). При помощи 64 фурм, расположенных на обеих боковых стенках SBF на уровне шлаковой зоны, определенный объем обогащенного кислородом технологического воздуха подается в шлаковую ванну, окисляя Fe и S, образуя фаялитовый (железный) шлак и повышая естественное содержание штейна с ~28% до 75%. Шлак непрерывно сливается через блоки шлаковых выпусков в желоба в торцевой стенке для шлака для повторного использования в процессе флотации. 75% штейн непрерывно вытекает через сифонную трубку в короткий желоб, который подает его в Многоструйную печь с верхним дутьем (МТС). Девять верхних погружных фурм малого диаметра, установленных на своде МТС, продувают обогащенный технологический воздух, который попадает в шлаковую



ванну, снова окисляя как Fe, так и S, которые остаются в 75% штейне. Шлак из МТС сливается и с помощью воздушного гранулятора подготавливается для сбора и возврата в SBF для извлечения 35% меди, содержащейся в шлаке. Штейн конвертируется в черновую медь с содержанием меди 98,83% и поступает через сифонную трубку, а затем в желоб, который подает его в одну из двух анодных печей для окончательного огневого рафинирования, а затем разливается в аноды для электролитического рафинирования. Окисление Fe и S в МТС представляет собой экзотермическую реакцию, использование которой позволяет отправлять отработанные аноды цеха электролиза обратно в МТС для переработки. Окончательное огневое рафинирование происходит в анодных печах в два этапа. Сначала небольшое количество серы, оставшееся в черновой меди, удаляется путем нагнетания воздуха в ванну с черновой медью. Затем избыток кислорода в меди удаляется с помощью впрыскивания в ванну тонкоизмельченного восстановителя. И технологический воздух, и восстановитель подаются в ванну через два набора фурм в корпусе резервуара, при этом подача воздуха или восстановителя контролируется отдельными регулирующими клапанами. Пористые пробки на дне печи, когда она находится в положении продувки, непрерывно подают сжатый азот, способствующий процессу коагуляции в ванне. После огневого рафинирования черновой продукт с содержанием 98,83% теперь содержит 99,3% меди. Шлак с высоким содержанием оксида меди, образующийся в процессе рафинирования, сливается и оставляется для охлаждения и повторного использования в основном технологическом процессе. Отливка анодов для последней стадии электролитического рафинирования—последний этап производства меди на медеплавильном заводе.

*Критерии проектирования цеха серной кислоты (Расчетная мощность—1272 тыс.т/год.* Отходящий технологический газ с содержанием серы из печей SBF и МТС кондиционируется, удаляется тепло и пыль с помощью специальных котлов-утилизаторов и ESP в каждом газовом потоке. Летучий газ, содержащий SO<sub>2</sub>, собранный в системе вторичной санитарной очистки газа, и отходящий технологический газ анодной печи, собранный в системе очистки отходящих газов анодной печи, используется в качестве окислительного воздуха в надслоевых фурмах кондиционирования отходящих газов печи SBF или направляется непосредственно во впускной канал газа АП для разбавления воздуха. Отходящий газ медеплавильного завода сначала поступает в секцию очистки холодного газа АП, где газ подвергается дальнейшей очистке и охлаждению. Охлажденный и очищенный газ покидает секцию очистки холодного газа, сначала проходя через абсорбционную башню осушителя, где из газа удаляется влага и кислотный туман. Воздуходувка газа SO<sub>2</sub> подает газ в секцию каталитического нейтрализатора и теплообменника, где температура входящего газа повышается до температурного диапазона, в котором газ SO<sub>2</sub> может быть преобразован в газ SO<sub>3</sub>. Пройдя через два конверсионных слоя, смешанный газ SO<sub>2</sub> и SO<sub>3</sub> поступает промежуточную абсорбционную башню сильной кислоты, где SO<sub>3</sub> преобразуется в кислоту при контакте с сильной кислотой, а затем после отделения газа SO<sub>3</sub>, который все еще содержит SO<sub>2</sub>, возвращается для прохождения еще через два слоя для конверсии остатка SO<sub>2</sub> в последней абсорбционной башне. Перед выводом в атмосферу через хвостовую трубу газ очищается известью для полного удаления SO<sub>2</sub> из выходящего газа. На этой кислотной установке используется неравновесная технология очистки с высоким SO<sub>2</sub> 14,5–16%, которая, в отличие от обычных кислотных установок, имеет пятый конверсионный слой для преобразования SO<sub>2</sub> в SO<sub>3</sub> для абсорбции.

*Критерии проектирования шлакофлотационного цеха SBF.* Шлак плавильной печи медленно охлаждается в течение примерно 72 часов перед дроблением, дробленный продукт подается в ПСИ для измельчения. Пылевидный шлак, выгружаемый из мельницы ПСИ, подается на виброхрихот, верхний продукт (надрешеточный материал) с грохота возвращается в мельницу ПСИ для дальнейшего измельчения, подрешеточный продукт и пылевидный шлак, выгружаемый из шаровой мельницы, смешиваются и направляются на циклоны I и II ступеней для классификации. Осажденный материал из циклонов обеих ступеней направляется в шаровую мельницу на измельчение. В слив из циклона двух ступеней подают реагент и перемешивают для проведения грубой флотации; в результате двух циклов грубой флотации и двух циклов тонкой флотации получается шлаковый концентрат, в результате двух циклов перечистой флотации образуются хвосты. Далее концентрат и хвосты соответственно подаются в сгуститель для сгущения и обезвоживания, после чего концентрат возвращается в процесс плавки концентрата, а хвосты перекачиваются насосами в хвостохранилище на хранение. После объединения хвостов одного цикла флотации и концентрата двух циклов



перечистой флотации смесь поступает в систему доизмельчения. Циклон и мельница доизмельчения образуют замкнутый цикл доизмельчения для разделения соединенных частей. После доизмельчения проходит I ступень флотации.

*Критерии проектирования цеха электролиза меди. Расчетная мощность 300 тыс. тонн катодной меди в год.* Применяемый процесс электролиза в двенаправленных параллельных потоках с высокой плотностью тока; на участке очистки электролита идет процесс, состоящий из первичного удаления меди с помощью электроэкстракции (EW) → вакуумного испарения, сгущения и кристаллизации с водяным охлаждением для получения черного сульфата меди → путем вторичного удаления меди с помощью электроэкстракции (EW) → за счет крио-кристаллизации с получением черного сульфата никеля.

*Критерии проектирования завода по производству драгоценных металлов.* Расчетная мощность - Анодный шлак 1800т/год (в сухом виде). Анодный медный шлак - сульфатация, выпаривание и обжиг селена - выделение меди - выделение золота - выделение серебра - электролиз золота - электролиз серебра.

*Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности*

Данный проект состоит из 11 зон, в том числе зоны сырья, плавильной зоны, зоны электролиза, зоны производства серной кислоты, зоны флотации шлака, зоны извлечения драгоценных металлов, зоны вспомогательных сооружений, зоны секций генерального плана и склада, административной зоны, зоны постоянного вахтового поселка и зоны внеплощадочных сооружений.

## **1. Зона сырья**

*1.1 Камера оттаивания (тепляк).* Медный концентрат для оттаивания составляет примерно 580 тыс. тонн в год (в сыром состоянии), что в среднем эквивалентно примерно 1760 тоннам в сутки. Временно предполагается, что концентрат будет доставляться в камеру оттаивания раз в 2 дня. Камера оттаивания (тепляк) представляет собой двухпролетное здание длиной и шириной 363,5х31,2м, высотой 6,1 м каждого пролета, внутри которого проложены 2 железнодорожных пути. На каждой железнодорожной линии может разместиться 26 вагонов, а всего за один раз можно поставить 52 вагона. Объем загрузки каждого вагона составляет 68 тонн медного концентрата. Медный концентрат в количестве 35,36 тонн можно оттаивать за раз, причем оттаивание может быть завершено в течение 24 часов.

*1.2 Здание разгрузки концентрата.* Здание разгрузки вагонов размером 60х18 м оснащено комплектным вагоноопрокидывателем производительностью 1500 т/ч. Оттаявший медный концентрат или медный концентрат, не требующий оттаивания, транспортируется по железной дороге к разгрузочному зданию, где вагоноопрокидыватель выгружает концентрат в бункер перед транспортировкой на склад концентрата с помощью подающего ленточного конвейера под бункером и передаточного ленточного конвейера.

*1.3 Склад концентрата.* На складе концентрата установлены 4 грейферных крана грузоподъемностью 20 тонн и 15 питающих бункеров. Каждый питающий бункер оснащен подающей лентой и дозирующей лентой. Общая длина склада концентрата составляет 409,5 м, основной пролет – 36 м. Штабель полуподземный, глубина ямы 2 м, высота над землей 6,5 м, общая высота штабеля 8,5 м, в который укладываются медный концентрат, уголь и кварцевый флюс. Объем складского помещения рассчитан на один месяц, включая 141 200 т медного концентрата, 1643 т угля и 5320 т кварцевого флюса. На складе концентрата установлены 4 грейферных крана грузоподъемностью 20 тонн и 15 питающих бункеров. Каждый питающий бункер оснащен подающей лентой и дозирующей лентой. Грейферный кран захватывает необходимый материал в соответствующий питающий бункер, различные материалы дозируются в соответствии с требованиями к смешиванию перед сбором на ленточный конвейер; шлаковый концентрат доставляется в бункер для материала ленточным конвейером и дозируется перед сбором на ленточный конвейер. Смешанный медный концентрат доставляется в смесительный бункер главного здания, где материал дозируется перед подачей в загрузочные порты с обеих сторон корпуса печи.

## **2. Плавильная зона**

Плавильный комплекс оснащен плавильной (SBF) и конверторной (MTC) печами и анодной печью огневого рафинирования, а также соответствующей системой очистки отходящих газов и системой оборотного водоснабжения. Плавильный комплекс оснащен плавильной (SBF) и конверторной (MTC) печами и анодной печью огневого рафинирования, а также соответствующей системой очистки отходящих газов и системой оборотного



водоснабжения. **2.1 Плавка в печи с боковым дутьем (SBF).** Будет установлена одна плавильная печь с боковым дутьем площадью 50.4 м<sup>2</sup>. Предусмотрен вспомогательный пролет с площадкой для перемещения, на которой установлены два металлургических мостовых крана Q=75 для подъема шлаковых ковшей. Верхняя отметка рельса мостовых крана -∇ 19.500. Шлак из плавильной печи транспортируется по железной дороге на площадку медленного охлаждения шлака. Площадка медленного охлаждения шлака расположена по центру, на ней установлены три козловых крана Q = 75 т/35 т для подъема и переворачивания шлаковых ковшей. Всего на площадке охлаждения шлака имеется 280 шлаковых ковшей и 300 мест для шлаковых мешков. За плавильной печью установлен один котел производительностью пара 67,2 т/ч; за которым идет 1 комплект электростатических фильтров F=2×91 м<sup>2</sup>, и отходящие газы направляются в цех серной кислоты после прохождения через котел и электростатические фильтры. **2.2 Конвертирование в печи с верхним дутьем (МТС).** Установлена одна конвертерная печь непрерывного действия площадью 77 м<sup>2</sup>. На печи установлены один бункер анодного лома и один бункер флюса, из которых после дозирования анодный лом и флюс подаются в печь. За конвертерной печью установлен один котел производительностью пара 22,3 т/ч; за которым идет 1 комплект электростатических фильтров F=73 м<sup>2</sup>, и отходящие газы направляются в цех кислоты после прохождения через котел и электростатические фильтры. Конвертерный шлак гранулируется воздухом, отходящие газы из него обрабатываются щелочной промывкой в пластинчатом мокром циклоне + в электростатических фильтрах перед их выпуском через центробежный вентилятор из нержавеющей стали на крыше здания. **2.3 Рафинирование в анодной печи (АП).** Две анодные печи Q=600 т расположены параллельно и нагреваются сжиганием мазута с подачей смеси кислорода с воздухом. Чтобы избежать огромного количества загрязняющих выбросов черного дыма, вызванных восстановлением меди за счет сжигания мазута, для восстановления используется восстановитель на основе угля. Для разлива анодов установлена одна машина для отливки анодов с двумя каруселями производительностью Q=100 т/ч, из которой робот снимает соответствующие стандарту анодные пластины и затем доставляет их в цех электролиза меди. У каждой анодной печи имеется один котел со средней паропроизводительностью 1,7 т/ч. За каждым котлом установлен один рукавный фильтр F=1200м<sup>2</sup>. Отходящий газ проходит через котел и рукавный фильтр перед отправкой в систему десульфурации летучих газов. **2.4 Сбор летучих газов (санитарная очистка газа) и десульфурация летучих газов (санитарная очистка газа).** Вытяжки для сбора летучих газов установлены в местах, где вероятнее всего может произойти утечка летучих газов, таких как летки меди и летки шлака печей SBF и МТС в плавильной зоне для улавливания летучих газов, которые образуют систему сбора летучих газов в плавильном цехе. Максимальная производительность системы сбора летучих газов составляет 120 200 Нм<sup>3</sup>/ч, с двумя центробежными нагнетателями с регулируемой частотой Q=159386м<sup>3</sup>/ч и N=9000Па и двумя рукавными фильтрами с площадью фильтрации F=1308м<sup>2</sup>. После обеспыливания, некоторая часть летучего газа повторно используется в качестве вторичного воздуха для плавки, а остальная часть направляется на очистку в систему десульфурации летучих газов. Для десульфурации летучих газов используется известняковый процесс. Летучий газ и газ анодной печи реагируют с известковым молоком в высокоэффективной башне сероочистки и производят гипс. Производительность по очистке составляет 164784 Нм<sup>3</sup>/ч. После десульфурации летучие газы направляются в трубу летучих газов высотой в 90 м для выброса. **2.5 Обратная вода SBF.** Производительность системы обратной воды 4702 м<sup>3</sup>/ч, давление подачи воды 0,55МПа. **2.6 Обратная вода разливочной карусели.** Производительность по обратной воде – 890 м<sup>3</sup>/ч, из них расход воды для орошения – 450 м<sup>3</sup>/ч, давление подачи воды ~0,5 МПа; расход бака охлаждающей воды составляет 440 м<sup>3</sup>/ч, давление подачи воды 0,2 МПа.

### 3. Цех электролиза

Зона электролиза включает в себя участок электролитического рафинирования и участок очистки электролита. **3.1 Электролитическое рафинирование.** Здание цеха электролиза имеет двухпролётную конфигурацию. Длина главного корпуса – 240,4 м, главный пролет – 2×33 м. Электролизеры разделены на две производственные системы: восточную и западную линии, всего 816 ванн: восточная система разделена на 3 линии, по 8 групп на линию и 17 ванн на группу, всего 408 ванн; западная система также разделена на 3 линии, по 8 групп в каждой линии и по 17 ванн в каждой группе, всего 408 ванн. Каждые две группы оснащены одним короткозамыкателем (выключателем короткого замыкания). На восточной стороне здания расположены 24 ванны первичного удаления меди с помощью электроэкстракции,



которые разделены на 4 группы по 6 ванн в каждой. Между восточной и западной системами расположены четыре агрегата, в том числе два робота для сдирки катодов производительностью  $Q=500$  шт/час; одна установка подготовки анодов к переработке  $Q=450$  шт./час; одна установка для промывки остаточных электродов  $Q=450$  шт/час. Каждый пролет оборудован одним полуавтоматическим специализированным краном грузоподъемностью  $Q=36\text{т}/5\text{т}$  с пролетом  $L_k=31,5$  м с каплесборником, всего должно быть четыре крана. 3.2 *Очистка электролита.* Для сокращения расстояния растворопровода подачи раствора из электролизного цеха до участка электролитной очистки и предотвращения кристаллизации и закупорки электролитопровода из-за большой разницы температур окружающей среды участок электролитной очистки размещают на южной стороне главного здания электролизного цеха, при этом участок электролитического обесмедиивания и участок сульфата меди размещены на юго-западе главного здания электролизного цеха, а участок регенерации сульфата никеля размещена на юго-востоке главного здания электролизного цеха. Имеется 16 ванн вторичного удаления меди и один комплект вакуумного испарителя производительностью  $4\text{ м}^3/\text{ч}$ . 3.3 *Оборотная вода цеха электролиза.* Данная вода делится на две части: одна в основном предназначена для подачи охлаждающей воды к оборудованию, такому как вакуумно-испарительный охладитель сульфата меди и кристаллизационный резервуар с водяным охлаждением сульфата меди на очистной установке, с общим объемом циркулирующей воды  $315\text{ м}^3/\text{ч}$ ; другая предназначена в основном для подачи охлаждающей воды к оборудованию, такому как выпрямители цеха электролиза и установки очистки, и гидравлические станции цеха электролиза, с общим расходом циркулирующей воды  $470\text{ м}^3/\text{ч}$ .

#### 4. Цех серной кислоты (SAP)

4.1 *Производство кислоты из отходящих газов от процесса плавки* включает в себя очистку влажного газа, сушку и абсорбцию, преобразования, склад кислоты, десульфурацию хвостовых газов серной кислоты и обратную воду для цеха серной кислоты. В процессе преобразования газа в кислоту применяется неравновесное преобразование газа  $\text{SO}_2$  с высокой концентрацией. Отходящие газы, подлежащие переработке в системе производства кислоты, поступают соответственно из печей SBF и МТС, при этом максимальное количество отходящих газов, подаваемых в систему производства кислоты, составляет  $185570\text{ Нм}^3/\text{ч}$ . На участке очистке газа SAP используется следующая технологическая схема: первичный динамоволновой скруббер—газовая градирия—вторичный динамоволновой скруббер—первичный влажный электростатический фильтр—вторичный влажный электростатический фильтр. Всего имеется три основных влажных электростатических фильтра и три вторичных влажных электростатических фильтра площадью  $40\text{ м}^2$ . В системе сушки и абсорбции используется одноступенчатая сушка, двухступенчатая абсорбция и охлаждение после циркуляционного насоса в соответствии с процессом преобразования газа в кислоту. Из-за высокой концентрации  $\text{SO}_2$  в отходящих газах в системе преобразования газа в кислоту используется неравновесный процесс конверсии с высокой концентрацией, при этом расчетная концентрация  $\text{SO}_2$  составляет  $14,5\sim 16\%$  в преобразуемых отходящих газах. Система преобразования газа в кислоту оснащена двумя котлами-утилизаторами с рабочим давлением  $1,0\text{ МПа}$  и производительностью пара  $16,5\text{ т/ч}$  и  $19,5\text{ т/ч}$  соответственно. Производство серной кислоты составляет около  $1272\text{ тыс. тонн/год}$  ( $100\%\text{ H}_2\text{SO}_4$ ), что эквивалентно  $1368\text{ тыс. тонн/год}$   $93\%\text{ H}_2\text{SO}_4$  и ежедневному производству кислоты  $4\text{ 146 тонн}$ . Склад хранения кислоты будет оборудован десятью резервуарами для кислоты по  $10000\text{ тонн}$ , вместимостью хранения около 24 дней. Емкость с кислотой должна быть оборудована изоляцией и системой отслеживания оборотной воды. Будут установлены восемь баков с головкой для налива кислоты по  $200\text{ т}$ . Кислоту планируется продавать за пределы предприятия с вывозом по железной дороге. На платформе налива кислоты одновременно смогут разместить 20 вагонов-цистерн грузоподъемностью 60 тонн, также планируется 20 головок для налива кислоты в ж/д цистерны. Учитывая, что продается только  $800\text{ тыс. тонн}$  кислоты в год, оставшиеся  $472\text{ тыс. тонн}$  кислоты в год необходимо разбавить до концентрации в  $15\%$  и доставить в секцию нейтрализации продуктовой кислоты для переработки с получением гипса, который затем складывается. Для десульфурации хвостового газа цеха серной кислоты применяется известняковый метод. Хвостовой газ должен вступить в реакцию с известковым раствором в высокоэффективной башне десульфурации для производства гипса с производительностью переработки  $190\text{ 845 Нм}^3/\text{ч}$ . После десульфурации газ направляется в трубу хвостовых газов высотой в  $100\text{ м}$  для выброса.



**4.2 Обратная вода SAP.** Она разделена на три системы: система 1 в основном предназначена для подачи охлаждающей воды к очистному оборудованию с общим объемом оборотной воды 2800 м<sup>3</sup>/ч; система 2 предназначена в основном для подачи охлаждающей воды к оборудованию системы сушки и абсорбции и участка преобразования газа в кислоту с общим объемом циркуляционной воды 9560 м<sup>3</sup>/ч; Система 3 в основном предназначена для обеспечения охлаждающей водой изоляционного оборудования резервуара с кислотой с общим объемом циркулирующей воды 700 м<sup>3</sup>/ч.

### **5. Цех флотации шлака (SFP)**

Производство шлака из плавильной печи бокового дутья составляет 860 273 т/год, что эквивалентно 2 606,9 т/сутки. По опыту аналогичных цехов шлаковой флотации в Китае, коэффициент готовности оборудования шлаковой флотации к эксплуатации составляет около 90%. Цех флотации шлака состоит из процессов первичного дробления, измельчения и флотации, обезвоживания медного концентрата, сгущения и доставки хвостов. **5.1 Основным оборудованием для дробления шлака** является щековая дробилка JC1100. **5.2 Основное оборудование цеха измельчения и флотации** включает в себя одну мельницу мокрого ПСИ размером Ф5,5×5,5 м; 1 шаровую мельницу с мокрым переливом размером Ф5,2×8,5 м; 9 флотационных машин производительностью 8м<sup>3</sup>/ванна и 11 флотационных машин производительностью 40м<sup>3</sup>/ванна. **5.3 Основное оборудование обезвоживания медного концентрата** включает в себя один сгуститель концентрата Ф 30м и два фильтр-пресса F=300м<sup>2</sup>. **5.4 Сгущение и доставка хвостов:** нижний продукт после сгущения хвостов перекачивается в хвостохранилище, основным оборудованием этого участка является один сгуститель хвостов размером Ф35м, два диафрагменных насоса (один основной и один резервный) производительностью Q=110 м<sup>3</sup>/ч и Н=5МПа для конвейерной доставки хвостов. **5.5 Обратная вода SFP:** эта система в основном предназначена для обеспечения охлаждающей водой такого оборудования, как шаровая мельница, мельница ПСИ и станции смазки вентиляторов, с общим объемом циркулирующей воды 140 м<sup>3</sup>/ч.

### **6. Цех извлечения драгоценных металлов (PMR)**

Цех извлечения драгоценных металлов (PMR) состоит из селенового обжига, гидрометаллургической обработки и электрорафинирования золота и серебра. **6.1 Обжиг селена:** основное оборудование включает в себя 2 печи обжига селена размером Ф1200×12000 мм и систему абсорбции сырого селена. **6.2 Гидрометаллургическая обработка:** основное оборудование включает в себя две камеры удаления меди размером 2500×3600 мм, одну камеру выделения золота размером 3000×3800 мм и две камеры выделения серебра размером 3000×3800 мм, а также соответствующее фильтрующее оборудование. **6.3 Электрорафинирование золота и серебра:** основное оборудование включает 8 электролизных ванн серебра РРН и 1 комплект высокоэффективной установки электрорафинирования золота РРН, а также вспомогательные системы плавки и литья. **6.4 Обратная вода PMR.** Система оборотной воды этого участка состоит из системы непрерывного циркуляционного водоснабжения и системы периодического циркуляционного водоснабжения. Система непрерывного оборотного водоснабжения в основном обеспечивает охлаждающую воду для такого оборудования, как печи средней частоты и золотоплавильные печи, с общим объемом оборотной воды 115 м<sup>3</sup>/ч; Система периодического оборотного водоснабжения предназначена главным образом для подачи охлаждающей воды для различного оборудования реакционных резервуаров с общим объемом оборотной воды 101 м<sup>3</sup>/ч.

### **7. Зона вспомогательных сооружений**

**7.1 Рекуперация избыточного тепла и утилизация пара.** Установки по утилизации избыточного тепла: КУ (котел-утилизатор) плавильной печи—1 единица; котел-утилизатор избыточного тепла конвертерной печи—1 единица; котел-утилизатор избыточного тепла анодной печи 2 ед. (только для использования на деаэраторе); КУ конвертерной печи SAP-1 единица; КУ конвертерной печи SAP-1 единица; Мазутный котел низкого давления—2ед. (для аварийного использования). Суммарная паропроизводительность составляет 128,9 т/ч (без учета котла на дизельном топливе), расчетная нагрузка потребления пара всего плавильного цеха составляет 45,8 т/ч летом (в т.ч. 3 т/ч пара среднего давления) и 89,7 т/ч зимой (в т.ч. 3 т/ч пара среднего давления). **7.2 Кислородная станция и обратная вода кислородной станции.** Максимальное потребление кислорода плавильным заводом составляет 46 800 Нм<sup>3</sup>/ч, для чего выбран один комплект устройства для производства кислорода глубокого охлаждения производительностью 48 000 Нм<sup>3</sup>/ч (99,6% O<sub>2</sub>), попутный азот, выпускаемый кислородной станцией, используется для анодной печи. **7.3 Обеспечение сжатым воздухом.** Сжатый воздух



подается в четыре системы: Система подачи воздуха для SBF, Система подачи воздуха для МТС, Система подачи очищенного сжатого воздуха, Система подачи сжатого воздуха для КИП. **7.4 Станция химводоочистки.** 1) Глубоко деминерализованная вода (называемая чистой водой): Для этого проекта предназначены 2 системы производительностью по 60 т/ч: одна рабочая, другая в резерве. В случае запуска системы или отказа паровой турбины обе системы должны использоваться одновременно. 2) Предварительно деминерализованная вода (называемая пресной водой): из-за чрезмерной жесткости, содержания ионов меди и ионов хлорида в подпиточной сырой воде системы оборотного водоснабжения требуется предварительное опреснение, после чего контрольным показателем качества воды является содержание хлорид-ионов  $\leq 12$  мг/л при объеме подпиточной воды в среднем 401 т/ч и максимальном 480 т/ч. Проектная мощность данного проекта составляет 500 т/ч. **7.5 Мазутный котел низкого давления.** Котел пара низкого давления в основном используется для подачи пара в цех электролиза во время технического обслуживания плавильной системы. Установлены два котла пара низкого давления на дизельном топливе  $Q=15$  т/ч и  $P=0,6$  МПа. В качестве топлива в котле пара низкого давления используется дизельное топливо. **7.6 Аварийная дизельная электростанция-генератор.** Одна аварийная дизельная электростанция общей установленной мощностью  $2 \times 2400$  кВт и напряжением 10 кВ создана для обеспечения аварийным электроснабжением особо важных первоочередных участков электрической нагрузки всего завода. **7.7 Оборотная вода энергоцентра.** В основном это подача охлаждающей воды к такому оборудованию, как компрессорная станция и котел-утилизатор избыточного тепла. **7.8 Система водоснабжения и система сброса воды.** **7.9 Главная подстанция, электроснабжение и распределительная сеть 10 кВ.**

## **8. Генеральный план и система хранения.**

**8.1 Генеральный план.** В соответствии с производственным процессом, требованиями управления и разделением земли, вся территория проекта после общего рассмотрения делится на 12 функциональных секций, включая вахтовый поселок, административную зону, зону подготовки входящего сырья, плавильный цех, цех производства серной кислоты, цех электролиза меди, цех флотации шлака, цех извлечения драгоценных металлов, зону вспомогательных сооружений, зону складов, зону хранения и железнодорожно-сортировочную зону. **8.2 Транспортировка ТМЦ.** По данному проекту объем перевозки внешних грузов в течение года составляет 3 807 000 тонн, в том числе 1 736 000 тонн входящих и 2 071 000 тонн исходящих грузов. Планируется что перевозка внешних грузов будет осуществляться в основном ж/д, автотранспорт вспомогательный, при этом и тот и другой вид перевозок планируется передать на аутсорсинг местным предприятиям. **8.3 Склады попутной продукции.** 1) **Хвостохранилище:** Срок эксплуатации хвостохранилища составляет 30 лет. Количество хвостов, образующихся за срок эксплуатации завода, составляет примерно  $2351,1 \times 10^4$  т, эффективная емкость хранилища –  $1107 \times 10^4$  м<sup>3</sup>, при коэффициенте использования емкости хранилища 0,8, общая емкость хранилища –  $1383,75 \times 10^4$  м<sup>3</sup>; 2) **Склад для хранения гипса** (полученного в результате нейтрализации отработанной кислоты). Срок эксплуатации склада для хранения гипса составляет 30 лет. За срок эксплуатации образуется примерно  $152,59 \times 10^4$  т гипса, эффективная емкость склада составляет  $114,5 \times 10^4$  м<sup>3</sup>: при коэффициенте использования емкости склада 0,9, общая емкость склада составляет  $127,2 \times 10^4$  м<sup>3</sup>. 3) **Склад шлама нейтрализации.** Срок эксплуатации склада для хранения шлама нейтрализации составляет 30 лет. Объем шлама нейтрализации, образующегося за срок эксплуатации завода, составляет примерно  $80,82 \times 10^4$  т, полезная емкость хранилища –  $75,6 \times 10^4$  м<sup>3</sup>, при коэффициенте использования емкости хранилища в 0,9, общая емкость хранилища –  $94,5 \times 10^4$  м<sup>3</sup>. Гипсовый склад (полученный в результате нейтрализации продуктовой кислоты). Планируется, что срок эксплуатации этого хранилища гипса будет долгосрочным и составит 30 лет, а срок его службы на этапе 1–3 года. Количество гипса, образующегося за срок эксплуатации на этапе 1, составляет примерно  $283,14 \times 10^4$  м<sup>3</sup>, а эффективная емкость хранилища –  $283,14 \times 10^4$  т. **8.4. Складское хозяйство.** На территории завода имеется комплексный склад, склад химикатов, склад опасных отходов, склад огнеупорных материалов и склад мазута.

**9. Административная зона** Здания административной зоны общей площадью около 11087 м<sup>2</sup> включают офисное здание, столовую, раздевалку, лабораторный центр, все здания представляют собой железобетонные каркасные конструкции.

**10. Постоянный вахтовый городок** Здания вахтового городка общей площадью около 46671 м<sup>2</sup> включают в себя административный корпус, медицинский пункт, общежитие, прачечную, фитнес-центр, столовую, ресторан.





**11. Зона внеплощадочных сооружений:** внеплощадочное водоснабжение; внеплощадочная линия электропередач высокого давления; внеплощадочная автодорога; внеплощадочная железнодорожная линия.

*Предполагаемые сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта).* Предположительные сроки строительства: (начало строительства—апрель 2026г., окончание строительства—март 2029г.) Предположительные сроки эксплуатации: апрель 2029 г. Ориентировочный срок постутилизации—2059г. Срок эксплуатации составит 30 лет.

*Земельные участки, их площади, целевое назначение, предполагаемые сроки использования* Намечаемая деятельность по строительству медеплавильного завода будет осуществляться на испрашиваемом земельном участке области Абай, Аягозского района, Актогайского п/о, учетного квартала 23 -239-026 (площадь 1396,8349 га), из которых: категория земель—земли запаса (1368,356 га), категория земель—земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения (28,4789 га). Намечаемая деятельность по строительству хвостохранилища будет осуществляться на испрашиваемом земельном участке области Абай, Аягозского района, Актогайского п/о, учетного квартала 23 -239-026 (площадь 2213,9611 га), категория земель—земли запаса. Предполагаемые сроки использования: 30 лет.

*Водные ресурсы с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством РК, а при наличии—об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности.*

В целях обеспечения водоснабжения объекта проводится разведка подземных вод для хозяйственно-питьевого и производственно-технического водоснабжения проектируемого медеплавильного завода (поисково-оценочные работы) с последующей оценкой запасов подземных вод участка проведением их государственной экспертизы и постановкой на государственный баланс в соответствии с требованиями действующего законодательства РК. Ближайшая река Аягоз протекает в 15 км к северо-западу от испрашиваемого земельного участка. На этом участке она не имеет постоянного стока, распадается в летний период на отдельные плесы. Более мелкие речки – Ай, Баканас и Тансык также непостоянны и маловодны. В 12 км к северо-востоку от участка находится озеро Бишге. Другие поверхностные водотоки отсутствуют. Остальные водные объекты расположены на значительных расстояниях от участка. Непосредственно на участке и близ него естественные водотоки и водоемы отсутствуют.

Питьевое водоснабжение строительных площадок в период проведения строительных работ будет обеспечиваться привозной бутилированной водой. Общее водопотребление по настоящему проекту составляет 591 014 м<sup>3</sup>/сут, в т.ч.: потребление сырой воды - 17 090 м<sup>3</sup>/сут, промышленной воды (пресной) - 8 268 м<sup>3</sup>/сут, оборотной воды - 546 121 м<sup>3</sup>/сут, повторно используемой воды - 19535 м<sup>3</sup>/сут, при этом проектный коэффициент повторного использования промышленной воды составляет 97,1%. Бытовое потребление воды по этому проекту составляет 400 м<sup>3</sup>/сут.

Система промышленного водоснабжения на территории завода разделена на пять частей: подача сырой воды, промышленная вода (пресная), питьевая вода, оборотная вода и вода для повторного использования. 1. Система подачи сырой воды. Эта система в основном снабжает установку химочистки воды, подает очищенную дополнительную воду, а также подает воду на некоторые нуждающиеся в воде виды производственного оборудования с более низкими требованиями к качеству воды. Способ подачи воды—прямоточная подача. Среднесуточное потребление сырой воды в заводской зоне составляет 17 090 м<sup>3</sup>/сут, из которых 10 431 м<sup>3</sup>/сут подается на станцию химводоочистки на территории завода. Оставшаяся часть (6 659 м<sup>3</sup>/сут) подается в бассейн повторного использования воды на станцию очистки промышленных сточных вод для повторного использования. 2. Система технической (пресной) воды Источником воды в этой системе является установка химической водоочистки, которая в основном обеспечивает водой производственные технологические процессы, дополнительную воду для системы оборотного водоснабжения, а также для производственного оборудования с пониженным водопотреблением. Способ подачи воды—прямоточная подача. 3. Система оборотного водоснабжения В соответствии с различными требованиями к



качеству воды, температуре воды и расположению точек подачи воды для процессов на различном оборудовании, система оборотного водоснабжения проекта разделена на девять независимых объектов оборотного водоснабжения: Оборотная вода печи SBF, обратная вода карусели разлива анодов, обратная вода цеха электролиза, обратная вода сернокислотного цеха, обратная вода для охлаждения шлака, обратная вода цеха флотации шлака, обратная вода драгметаллического цеха, обратная вода кислородной станции и обратная вода энергоцентра. 4. Система повторного использования воды В соответствии с различными требованиями к качеству воды, температуре воды и расположению точек подачи воды, система водоснабжения проекта разделена на 8 независимых объектов обработки оборотной воды: система обработки оборотной воды станции очистки кислых сточных вод, система обработки оборотной воды станции очистки промышленных сточных вод, система обработки оборотной воды станции глубокой очистки бытовых сточных вод, система обработки оборотной воды станции очистки сточных вод, система обработки оборотной воды станции очистки первичной дождевой воды, система обработки оборотной воды процесса флотации шлака, система повторного использования воды хвостохранилища и система возвратной воды хранилища гипса от нейтрализации кислоты. 5. Система хозяйственно-бытового водоснабжения Данная система в основном снабжает водой городок, офисные здания на территории завода, столовую для персонала, раздевалку и такие цеха, как плавильный, сернокислотный и SFP для бытового использования воды. Воду питьевого качества бутилированную планируется на стороне.

#### *Недра и недропользование.*

Намечаемая деятельность по строительству медеплавильного завода будет осуществляться на испрашиваемом земельном участке области Абай, Аягоского района, Актогайского п/о, учетного квартала 23-239-026 (площадь 1396,8349 га), из которых: категория земель—земли запаса (1368,356 га), категория земель—земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения (28,4789 га). Географические координаты: 1) 46°51'46"сш, 79°50'13" вд; 2) 46°51'14"сш, 79°48'18" вд; 3) 46°52'48"сш, 79°44'38" вд; 4) 46°53'49"сш, 79°45'39" вд; Намечаемая деятельность по строительству хвостохранилища будет осуществляться на испрашиваемом земельном участке области Абай, Аягоского района, Актогайского п/о, учетного квартала 23-239-026 (площадь 2213,9611 га), категория земель—земли запаса. Географические координаты: 1) 46°51'11"сш, 79°48'3" вд; 2) 46°51'5"сш, 79°48'16" вд; 3) 46°51'4"сш, 79°48'19" вд; 4) 46°50'40"сш, 79°46'27" вд; 5) 46°50'17"сш, 79°44'47"вд; 6) 46°51'13"сш, 79°42'40"вд; 7) 46°53'28"сш, 79°42'14"вд; 8) 46°53'20"сш, 79°42'36"вд; 9) 46°53'25"сш, 79°42'53" вд; 10) 46°53'23"сш, 79°42'59" вд; 11) 46°53'17"сш, 79°43'11" вд; 12) 46°53'0"сш, 79°43'49"вд; 13) 46°52'48"сш, 79°44'19" вд; 14) 46°52'31"сш, 79°44'59" вд; 15) 46°52'17"сш, 79°45'30" вд; 16) 46°52'4"сш, 79°45'59" вд; 17) 46°51'40"сш, 79°46'55" вд; 18) 46°51'24"сш, 79°47'33" вд;

#### *Растительный и животный мир.*

Зеленые насаждения на территории проведения работ отсутствуют, в связи с чем уничтожение растительности на территории объекта строительства не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не ожидается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния медеплавильного завода нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются. Путь миграции через территории рассматриваемого участка нет. При реализации намечаемой деятельности пользование животным миром не предусматривается.

#### *Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности.*

На заводах используется паровая система отопления, в офисном здании, раздевалке, столовой и лабораторном центре используется система водяного отопления, в вахтовом поселке используется электрическое отопление. Пар давлением 0,2 Мпа используется в качестве теплоносителя для производственных установок, а конденсат собирается и перерабатывается. Горячая вода температурой 95/70 используется в качестве теплоносителя для офисов в административной части. Горячая вода и пар подаются в здания по наружной трубопроводной сети. Для теплопередачи от установки используется рассеиватель тепла типа стальной колонны. Теплоотвод из медно-алюминиевого сплава используется для зданий в административном участке. Для отопления в вахтовом поселке используется электрообогреватель. *Электроснабжение* Вблизи предлагаемого расположения



медеплавильного завода расположены две региональные подстанции. Одна из них—подстанция АГОК (220/110/10 кВ), принадлежащая Казахмысу, а другая—подстанция KEGOC 500 (500/220/10 кВ), управляемая компанией KEGOC. В соответствии с характеристиками и мощностью силовой нагрузки на медеплавильном заводе в проекте необходимо 2 цепи электроснабжения напряжением 110 кВ или 220 кВ. Два контура электропитания являются резервными друг для друга, и каждый контур питания должен полностью удовлетворять потребность в нагрузке по данному проекту. В соответствии с текущей ситуацией с региональным электроснабжением, предлагается уровень напряжения внешнего электроснабжения в 220 кВ, которое поступает от подстанции Актогай. В настоящее время принята 1 цепь электроснабжения в 220 кВ, а после расширения и реконструкции подстанции KEGOC 500 будут приняты две цепи электроснабжения. Сырье, такое как песок и гравий, цемент, стальные стержни и другие строительные материалы, должно быть закуплено в крупных городах рядом с проектной площадкой или же на территории Казахстана. Закупка оборудования и материалов: большая часть оборудования и материалов, необходимых заводу, будет закуплена в Китае.

### ***Ожидаемые выбросы 3В в атмосферный воздух.***

*Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ* будут составлять в ориентировочном объеме около 651,311 тонн/год и представлены следующими загрязняющими веществами: железо (II, III) оксид—0,05 т/год; марганец и его соединения—0,01 т/год; азота диоксид—20,35 т/год; азот оксид—12,87 т/год; сера диоксид—32,16 т/год; сероводород—2,95 т/год; углерод оксид—57,84 т/год; фтористые газообразные соединения—0,005 т/год; фториды неорганические плохо растворимые—0,005 т/год; смесь углеводородов C1-C5—0,001 т/год; - метилбензол—1,65 т/год; бутилацетат—0,74 т/год; алканы C12-19—0,87 т/год; взвешенные частицы—0,15 т/год; пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>—520,35 т/год; пыль абразивная—0,09 т/год; пыль древесная—1,22 т/год.

*Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации медеплавильного завода* будут составлять в ориентировочном объеме ~ 58650 тонн/год и представлены следующими загрязняющими веществами: железо (II,III) оксид—0,091 т/год; медь (II) сульфат—0,507 т/год; марганец и его соединения—0,013 т/год; медь (II) сульфит—37,527 т/год; натрий гидроксид—0,001 т/год; свинец и его неор. соединения—0,006 т/год; свинец (II) сульфит—204,473 т/год; хром—0,001 т/год; азота диоксид—310,118 т/год; азот оксид—232,34 т/год; арсин (водород мышьяковистый)—0,07 т/год; серная кислота—6,963 т/год; мышьяк, неорганические соединения—20,272 т/год; сера диоксид—55219,134 т/год; сероводород—20,948 т/год; углерод оксид—959,21 т/год; фтористые газообразные соединения—0,005 т/год; фториды неорг. плохо растворимые—0,005 т/год; смесь углеводородов C1-C5—0,001 т/год; метилбензол—5,899 т/год; бутилацетат—1,142 т/год; пропан-2-ол—2,473 т/год; алканы C12-19—1,185 т/год; взвешенные частицы—0,306 т/год; мазутная зола—2,396 т/год; пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>—1622,118 т/год; пыль неорганическая менее 20% SiO<sub>2</sub>—0,1 т/год; пыль абразивная—0,147 т/год; пыль древесная—2,538 т/год. Вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей являются: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод оксид, Мышьяк, неорганические соединения, Хром, Медь и ее соединения, Свинец и его соединения. Согласно «Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346) приложение 1 пункт 2-5 вид деятельности —«Стационарные источники для производства черновых цветных металлов из руды, концентратов или вторичных сырьевых материалов посредством металлургических, химических или электролитических процессов» относится к видам деятельности, на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

### ***Ожидаемые объемы сбросы загрязняющих веществ.***

В дренажной системе завода планируется использовать принцип разделения потоков дождевых и сточных вод, а сточные воды с производства будут разделяться для сбора и очистки от загрязняющих веществ. Система сброса ливневых стоков, система дренажа промышленных канализационных сточных вод, система дренажа промышленных сточных вод и система дренажа бытовых канализационных сточных вод устанавливаются на заводе отдельно друг от друга.



1) *Система дренажа ливневых стоков*: Дождевая вода сбрасывается через организованную дренажную систему самотеком через дренажный канал ливневой системы завода и в конечном итоге направляется в сеть сброса ливневых вод. Для предотвращения загрязнения дождевыми стоками водных резервуаров на производственной территории, в конце системы отвода дождевой воды на производственной площадке будет установлено сооружение для сбора и очистки первичных дождевых стоков. Первичная дождевая вода повторно используется после очистки на станции очистки первичной дождевой воды, а последующая дождевая вода сбрасывается в сеть сброса ливневых вод.

2) *Система сброса промышленных канализационных вод*: для канализационных стоков с производственных участков будет установлена отдельная сеть дренажных трубопроводов, которые будут транспортировать стоки под напором либо на станцию очистки кислых сточных вод, либо на станцию очистки сточных вод цеха извлечения драгметаллов. После очистки сточные воды будут либо повторно использоваться в производственном процессе.

3) *Система дренажа промышленных сточных вод*: Для промышленных сточных вод предусмотрена для направления сточных вод на очистные сооружения промышленных сточных вод самотеком, затем вода повторно используется в производстве напрямую или после повторной очистки на сооружениях глубокой очистки сточных вод.

4) *Дренажная система бытовых сточных вод*: отдельная сеть дренажных труб предусмотрена для бытовых сточных вод, для подачи сточных вод самотеком на комплексные очистные сооружения бытовых сточных вод для очистки и повторного использования на озеленение территории завода.

5) *Очистка кислых сточных вод*. Учитывая качество воды и характеристики промышленных канализационных вод в данном проекте, предлагаемый процесс очистки производственных канализационных стоков – «гипсовый метод + нейтрализация солью железа с известью + электрохимический метод». После очистки часть стоков повторно используется в производстве, а остальная часть направляется на сооружения глубокой очистки сточных вод.

6) *Очистка канализационных вод цеха извлечения драгметаллов*. Учитывая особенности этих сточных вод, в качестве основного процесса очистки предлагается процесс «известь-соль железа+нанотехнология». Канализационные сточные воды перекачиваются насосом из уравнительного резервуара в бак нейтрализации, куда для тщательного перемешивания и реакции добавляется известковая эмульсия. Дозировка известковой эмульсии автоматически контролируется рН-метром на выходе из бака нейтрализации. Заданное значение рН раствора на выходе из бака нейтрализации составляет 10,5. Для окисления трехвалентного мышьяка в пятивалентный мышьяк и двухвалентного железа в трехвалентное железо, а также для создания флокуляции, после бака нейтрализации устанавливается резервуар для окисления. Для ускорения окисления канализационные сточные воды насыщаются воздухом в резервуаре окисления. Окисленные канализационные сточные воды затем попадают в резервуар флокуляции, куда добавляются флокулянты ПАМ, и затем естественным путем поступают в сгуститель первичной нейтрализации для осветления. Надосадочная жидкость из первичного отстойника поступает на процесс вторичной наноочистки. Нижний сток из первичного отстойника нагнетается насосом и направляется на фильтр-пресс нейтрализации для фильтрации и разделения.

Надосадочная жидкость из первичного сгустителя поступает в нанотехнологический реакционный резервуар, куда добавляются наноагенты для ускорения восстановительной реакции, адсорбции и совместного осаждения, эффективно удаляя примеси тяжелых металлов и другие загрязняющие вещества из сточных вод. Очищенная жидкость затем поступает в реакционный резервуар окисления-флокуляции, куда добавляются реагенты PFS и ПАМ для реакции окисления-флокуляции и последующего осаждения и разделения. Осажденные сточные воды поступают в фильтр для удаления небольшого количества взвешенных веществ и, наконец, подаются насосом в бассейн сброса сточных вод перед отправкой в конечный бассейн сброса сточных вод.

Шламовый осадок, образующийся в результате нанообработки и реакции окисления-флокуляции, собирается в шламовом бункере и перекачивается в резервуар для сгущения шлама. Затем шлам обезвоживается на нано-пресс-фильтре, что снижает содержание воды и объем шлама.

7) *Очистка промышленных сточных вод*. Для очистки промышленных сточных вод предложен процесс очистки «флокуляция и осаждение». После очистки часть стоков повторно



используется в производстве, а остальная часть направляется на сооружения глубокой очистки сточных вод.

8) *Глубокая доочистка сточных вод* В отношении характеристик сточных вод по данному Проекту применяется процесс очистки «предварительная очистка+мембранная обработка+испарение». После очистки окончательный объем сброса сточных вод будет составлять 1876м<sup>3</sup>/день. Очищенная вода будет повторно использоваться для целей производства. В процессе очистки сточных вод выход кристаллической соли составляет около 56 т/сут (состоящей в основном из сульфата натрия, хлорида натрия и небольшого количества других примесей, с содержанием влаги около 40%), которая затем, по плану, транспортируется или складывается.

9) *Дренажная система бытовых сточных вод*. В соответствии с особенностями проекта, для системы водоотведения завода предлагается система разделения дождевых и сточных вод. Бытовые сточные воды отводятся по отдельной сети дренажных трубопроводов и после очистки в комплексном подземном биореакторе MBR до норм смешанных вод используются в качестве воды для озеленения территории завода.

#### 10) Очистка первичной дождевой воды

Что касается характеристик качества первичной дождевой воды, то в этом процессе используются такие методы, как «улавливатель ионов тяжелых металлов+флокуляция и осаждение+фильтрация». Эта вода будет повторно использоваться в системе оборотного водоснабжения в качестве добавочной воды.

Проектом предусматривается строительство одного пруда-испарителя остаточных сточных вод с земляной дамбой. Пруд-испаритель остаточных сточных вод выполнен в форме многоугольника с общими размерами 1 480 м×1 222,5 м (Д×Ш) и разделен на три сегмента. Пруд в основном накапливает остаточные сточные воды, сбрасываемые в результате процесса очистки канализационных стоков. Предлагаемый участок для этого проекта в настоящее время является нежилой зоной и представляет собой некультивированные пастбищные угодья. На прилегающей территории в радиусе 1 км нет городов и сетей дренажных труб, поэтому дождевые воды сбрасываются естественным путем. За исключением дождевой воды, которая может отводиться естественным путем, сточные воды, образующиеся в данном проекте, нуждаются в очистке перед сбросом.

В соответствии с особенностями проекта, для системы водоотведения завода предлагается система разделения дождевых и сточных вод. Вахтовый поселок оборудован системой отвода дождевой воды и канализацией хоз-бытового назначения. После сбора дождевая вода сбрасывается естественным образом. Хоз-бытовые стоки собираются на очистку и после очистки подлежат вторичной переработке. Часть воды, оставшаяся неиспользованной, в конечном итоге направляется в пруд-испаритель. Очистные сооружения бытовой канализации предназначены для очистки хоз-бытовых стоков, отводимых от жилых помещений, с предполагаемой мощностью 360 м<sup>3</sup>/сут.

Вахтовый поселок оборудован сетью бытовых канализационных труб. Она отводится самотеком по трубопроводу на комплексную установку очистки хоз-бытовых стоков для очистки и последующего повторного использования для озеленения территории.

Качественный состав воды до и после очистки бытовых сточных вод представлен ниже.

П/п	рН	Взвешенные частицы (мг/л)	БПК <sub>5</sub> (мг/л)	Аммиачный азот (мг/л)
Значение до очистки	6~9	≤400	≤350	≤45
Значение после очистки	6~9	≤10	≤10	≤8

В данном проекте в качестве основного процесса очистки бытовых сточных вод предлагается использовать метод MBR. В качестве основного технологического блока очистки будет использоваться заглубленное комплексное оборудование, а камера оборудования будет наземного типа. Хоз-бытовые стоки перехватываются механической решеткой тонкой очистки для удаления мелких взвешенных частиц, а затем самотеком поступают в регулирующий резервуар. После регулировки качественного состава и количества воды в регулировочном баке она нагнетается насосом и направляется на очистку в оборудование



комплексной очистки бытовых стоков. Очищенные канализационные стоки обеззараживают и повторно используют в качестве технической воды. Осадок поступает в буферный резервуар и регулярно откачивается сторонней компанией по очистке.

При эксплуатации медеплавильного завода сбросы загрязняющих веществ будут представлены следующими загрязняющими веществами с ориентировочными объемами сбросов: аммиачный азот—105,12 т/год; взвешенные вещества—131,4 т/год, БПК—131,4 т/год. При строительстве медеплавильного завода сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф местности отсутствует. Сточные воды, образуемые при проведении строительных работ, будут отводиться во временные септики с последующим вывозом ассенизационной машины.

Выделение веществ, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом в результате намечаемой деятельности, не предусматривается.

#### **Ожидаемое количество отходов**

В ходе реализации намечаемой деятельности в период эксплуатации медеплавильного завода прогнозируется образование следующих видов отходов:

1) Фильтрационный осадок очистки— ~1720 т/г; Свинцовый фильтрационный осадок, содержащий Pb, выгружается из конического отстойника на участке очистки газов, отходящих из сернокислотной системы. Он классифицируется как опасные отходы с влажностью 38,3%. Временно хранится на складе временного хранения опасных отходов, вместимостью в 1720 т/год. Его передают квалифицированным предприятиям для комплексной утилизации или захоронения (например, свинцовому заводу). 2) Хвосты цеха флотации шлака— ~783708 т/г; Содержат очень небольшое количество меди, преимущественно Fe, SiO<sub>2</sub> и др., относятся к общепромышленным твердым отходам I класса. Они складываются в хвостохранилище. Объем составляет  $14,38 \times 10^6$  м<sup>3</sup>, вместимостью в 23511262 тонн. 3) Тонкодисперсная (белая) пыль— ~7647 т/г; Белый дым и пыль, образующиеся в процессе пирометаллургической плавки, содержат большое количество As и Pb и классифицируются как опасные отходы. Временно хранится на складе временного хранения опасных отходов с вместимостью в 7647 тонн. Передается квалифицированным подразделениям для комплексной утилизации или размещения. 4) Отработанный катализатор— ~81 т/г; Он поступает из системы производства серной кислоты и классифицируется как опасные отходы. Опасные отходы хранятся в хранилище опасных отходов и передаются квалифицированным предприятиям для комплексного использования или утилизации. 5) Шлак процесса плавки— ~860273 т/г; Шлак постепенно охлаждают и направляют на обогащение. 6) Конвертированный шлак— ~36118 т/год; Возврат в плавильную систему после воздушного гранулирования. 7) Шлак рафинирования— ~3019 т/г; Возврат в плавильную систему. 8) Гипс 1—~50863 т/г; Отходы, образующиеся на участках нейтрализации серной кислоты и десульфурации дымовых газов, относятся к твердым промышленным отходам и временно хранятся в гипсохранилище. Объем  $127,2 \times 10^4$  м<sup>3</sup>. 9) Гипс 2— ~943800 т/г; Это количество сухого остатка из секции нейтрализации продуктовой кислоты. Количество влажного остатка составляет 3 775 000 м<sup>3</sup>/год (надосадочная жидкость возвращается в секцию нейтрализации продуктовой кислоты для повторного использования), подлежит утилизации как ТБО и временно хранится в гипсовом складе 2 объемом  $3\,540 \times 10^4$  м<sup>3</sup>. 10) Шлак нейтрализации— ~26939 т/г; Осадок, образующийся в результате нейтрализации остаточной кислоты и сточных вод, также считается общепромышленными твердыми отходами и временно хранится в хранилище шлама нейтрализации. Объем  $94,5 \times 10^4$  м<sup>3</sup>. 11) Отработанное моторное масло— ~1,5 т/г; Временно хранится на складе опасных отходов. Передается квалифицированным подразделениям для комплексной утилизации или размещения. 12) Отходы асбеста— ~7,0 т/г; образуются при использовании асбестовых теплоизоляционных материалов. 13) Отработанные масляные фильтры—~0,06 т/г; образуются в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств, вследствие утраты масляными фильтрами своих функциональных свойств. 14) Отработанные топливные фильтры— ~0,03 т/г; образуются в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств, вследствие утраты топливными фильтрами своих функциональных свойств. 15) Промасленная ветошь— ~3,0 т/г; образуется в процессе использования обтирочной ветоши при проведении ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонта автотранспорта, а также при работе металлообрабатывающих станков. 16) Отработанные свинцовые аккумуляторы— ~3,0 т/г;



образуются в ходе эксплуатации транспорта и спецтехники по истечению срока их эксплуатации в результате утраты своих функциональных свойств. 17) Отработанные щелочные батареи— ~50,0 т/г; образуются в ходе эксплуатации транспорта и спецтехники по истечению срока их эксплуатации в результате утраты своих функциональных свойств. 18) Отработанные охлаждающие жидкости— ~0,2 т/г; образуются в результате их замены, при производстве ремонтных работ охлаждающей системы автотранспортных средств. Образующиеся отработанные охлаждающие жидкости накапливаются в герметичных емкостях (бочках) и располагаются в помещении участка по обслуживанию автотранспортных средств. 19) Тара из-под лакокрасочных материалов— ~1,0 т/г; образуется в результате использования лакокрасочных материалов при проведении покрасочных работ. 20) Резинотехнические отходы (конвейерная лента)— ~25,0 т/г; представлены использованными конвейерными лентами, образовавшимися в результате их износа, повреждения и т.п. при конвейерной транспортировке сыпучих материалов. 21) Отработанная фильтровальная ткань— ~10,0 т/г; образуются в результате их износа в процессе очистки запыленного воздуха аспирационных систем участка подготовки шихты, медеплавильного производства, а также образуется в результате замены фильтроткани. 22) Отходы футеровки (бой шамотного, графитового, кислотоупорного кирпича, глина) — ~1800,0 т/г; образуются при замене футеровочных материалов на газоходах. В качестве футеровочного материала применяется шамотный, графитовый, кислотоупорный кирпичи. 23) Остатки графитовых втулок—~6,0 т/г; образуются в результате проведения выплавки в рудотермических и электротермических установках при производстве меди. Остатки графитовых электродов временно накапливаются в складских помещениях МПЦ и используются повторно, скидываются на технологические ковши и загружаются в рудотермические печи. 24) Отработанные коронирующие электроды — ~70,0 т/г; образуются в результате их износа и утраты своих функциональных свойств при эксплуатации промывного оборудования СКЦ. Коронирующие электроды предназначены для очистки запыленного воздуха электрическим полем. 25) Отработанные ванадиевые катализаторы — ~50,0 т/г; образуются в процессах производства серной кислоты, где применяются для окисления оксида серы контактным способом. 26) Отходы керамики (отработанные кольца Рашига)— ~250,0 т/г; представляют собой насадки кольцевые кислотоупорные керамические, предназначенные для заполнения рабочих объемов насадочных колонн и аппаратов с целью повышения интенсивности тепло- и массообменных процессов в оборудовании цеха серноокислотного цеха (СКЦ). 27) Отработанные электролизные ванны— ~3000,0 т/г; образуются в результате их износа, повреждений и окончания срока службы. 28) Отходы теплоизоляции (мин.ваты)— ~8,0 т/г; представлены остатками минеральной ваты, образующейся после снятия и замены теплоизоляции. 29) Лом черных металлов— ~5000,0 т/г; образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и др. технологического оборудования. 30) Лом цветных металлов— ~2000,0 т/г; образуется в результате ремонта и обслуживания технологического оборудования производственных циклов завода, а также обслуживания автотранспорта и спецтехники. 31) Отходы изолированных проводов и кабелей— ~5,0 т/г; образуются в результате их износа, повреждения, обрывов, износа изоляции и т.п. 32) Огарки сварочных электродов— ~ 1,0 т/г; образуются во время технологического процесса сварки металлов при выполнении работ по ремонту основного и вспомогательного оборудования, автотранспорта и спецтехники. 33) Пыль абразивно-металлическая— ~0,5 т/г; образуется при проведении работ по металлообработке металлических деталей и заготовок, осуществляемых в режимах шлифования на точильно-шлифовальном оборудовании станочного парка предприятия. 34) Лом абразивных изделий— ~0,05 т/г; образуется в результате использования абразивных кругов для обработки металлических поверхностей шлифованием и заточки инструмента. 35) Отработанные автошины— ~4,1 т/г; образуются в процессе эксплуатации транспорта и спецтехники при их изнашивании и повреждении. 36) Отработанные воздушные фильтры— ~0,05 т/г; образуются в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств в следствие утраты воздушными фильтрами своих функциональных свойств. 37) Отработанные тормозные колодки— ~0,8 т/г; образуются в результате износа тормозных колодок и их замены. 38) Строительные отходы— ~1000 т/г; образуются в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ зданий и сооружений. 39) Древесные отходы— ~200,0 т/г; образуются в результате использования пиломатериалов на нужды предприятия для изготовления столярных изделий. 40) Изношенная спецодежда— ~20,0 т/г;



образуются в результате изнашивания, порчи одежды, используемой на производстве. 41) Отходы электронного оборудования и офисной техники – ~0,5 т/г; образуются в ходе эксплуатации офисной техники и иного электронного оборудования. 42) Отработанные картриджи копировальных аппаратов – ~0,5 т/г; образуются в результате выработки ресурса картриджа, неисправностей и поломок. 43) Твердо-бытовые отходы – ~160,0 т/г; образуются в результате жизнедеятельности персонала. 44) Отходы пластика – ~6,0 т/г; отходы бумаги и картона – около 8,0 т/год, образуются в результате раздельного сбора твердо бытовых отходов. 45) Отработанные светодиодные лампы – ~0,45 т/г; образуются в процессе замены отработанных светодиодных ламп. 46) Тара из-под нефтепродуктов (бочки из-под масел) – ~3,0 т/г; образуется в процессе использования масел, которые доставляются на предприятие в бочках. 47) Мешкотара (биг-беги) – ~20,0 т/г; образуется при использовании извести, которая доставляется на предприятие в мешках биг-бэгах. 48) Медицинские отходы – ~0,15 т/год, средства первой медицинской помощи, утратившие свои потребительские свойства. 49) Отработанный силикагель технический – ~7,0 т/год, образуется в процессе очистки воздуха по цехам завода.

Ожидаемое количество образующихся отходов на период строительных работ: 1) ветошь промасленная – 2,0 тонн/год; 2) отработанные моторные масла – 12,0 тонн/год; 3) металлолом – 15,0 т/год; 4) отработанные автомобильные шины – 10,0 т/год; 5) твердо бытовые отходы – 6,0 т/год; 6) огарки сварочных электродов – 1,0 т/год; 7) отходы пластмассы – 1,4 т/г.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства РК. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса РК, временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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. Договор на вывоз отходов со специализированной организацией будет заключен непосредственно перед началом проведения работ. Сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, подлежащих внесению в РВПЗ, в соответ. с приказом МЭГПР РК от 31.08.2021г №346 "Об утв. Правил ведения РВПЗ", будут представлены Оператором в установленные сроки, согласно требованиям Правил, после начала реализации намечаемых видов деятельности.

*Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории предполагаемого осуществления намечаемой деятельности.*

В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты в наличии нет. Ежемесячный информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РГП «Казгидромет» по ВКО и Абайской областям сведений о состоянии атмосферного воздуха и поверхностных вод в Аягоском районе области Абай не содержит, наблюдений РГП «Казгидромет» за состоянием атмосферного воздуха и поверхностных вод в рассматриваемом районе не проводится. В связи с отсутствием наблюдений РГП «Казгидромет» за состоянием атмосферного воздуха и поверхностных вод в рассматриваемом районе проведения работ, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и поверхностных водах не представлены. Согласно данным РГП «Казгидромет» наблюдения за уровнем гамма-излучения в Аягоском районе области Абай не осуществлялись. Ближайшим объектом к проектируемому заводу является единственное месторождение Актогай ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), которое располагается на расстоянии 15 км от проектируемого завода. Для ведения мониторинга подземных вод в зоне деятельности горно-обогатительного комплекса месторождения Актогай ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай) организованы наблюдения на участках транзита подземных вод от области питания по направлению к зонам разгрузки и к границам санитарно-защитной зоны предприятия. Оборудована сеть наблюдательных скважин глубиной до 35 м по границе санитарно-защитной зоны производственных объектов. Предприятие ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай) ведет постоянный контроль за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и почвенного покрова на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

*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, предварительная оценка их существенности*

Вид и масштаб намечаемой деятельности: пространственный масштаб градируется ограниченным воздействием; временной масштаб градируется многолетним воздействием; интенсивность воздействия варьирует от незначительной до умеренной. Уровень риска загрязнения ОС и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей: нарушений условий акустической комфортности на территории и на селитебной территории не происходит; негативного воздействия на селитебную зону, здоровье граждан не будет оказано, с учетом отдаленности жилой зоны. Уровень риска потери биоразнообразия: воздействие на территориальную систему экологической стабильности ландшафта не наблюдается, особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры», участки обитания и пути миграции редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют; в процессе соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на растительный и животный мир минимизировано.

Сброса сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Также планируется последующая рекультивация участка. Все образуемые отходы будут сортироваться по видам и степени опасности, временно накапливаться в контейнерах и на площадках, непосредственно установленные на территории завода, далее вывозиться сторонней организацией. В районе участка отсутствуют захоронения животных; незначительное воздействие на растительный и животный мир, носит допустимый характер при соблюдении всех проектных требований.

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

**1. Предотвращение и контроль источников загрязнения отходящими газами и загрязняющими веществами** *1.1 Меры по сбору пыли из отходящих газов плавильной печи с боковым дутьем, отходящих газов конвертерной печи с верхним дутьем и участка производства серной кислоты.* После того, как отходящие газы из печи с боковым дутьем, печи с верхним дутьем и анодной печи рекупируются для сбора тепла в соответствующих котлах-утилизаторах и очищаются от пыли в пылесборниках, они подвергаются динамической волновой промывке и очистке, а затем используются в двухступенчатой конверсии и двухступенчатой абсорбции в системе производства серной кислоты для производства серной кислоты. Отходящие газы производства серной кислоты дополнительно проходят десульфурацию и выбрасываются в атмосферу через приточно-вытяжной вентилятор.

Согласно представленного ЗНД, эффективность пылеулавливания котла-утилизатора и камеры пылеосаждения составляет около 40%. Все электрофильтры представляют собой двухсекционные четырехпольные системы с эффективностью пылеулавливания более 98%. Концентрация пыли в отходящих газах после пылеулавливания составляет менее 500 мг/Нм<sup>3</sup>. Пыль, собранная из котла-утилизатора, камеры пылеосаждения и электростатического плавильной печи, возвращается в плавильную систему. Пыль, улавливаемая третьим и четвертым полями электростатического фильтра плавильной печи, содержит оксиды свинца, цинка, мышьяка и т. д. и имеет серовато-белый вид, называемый «белой пылью». После рекуперации тепла и сбора пыли из отходящих газов плавильной печи и конвертерной печи, газы вводятся в систему производства серной кислоты с помощью приточно-вытяжного вентилятора. Процесс очистки отходящих газов в системе производства серной кислоты включает в себя первичный скруббер с обратной струей + градирию отходящих газов + конечный скруббер с обратной струей + двухступенчатый электростатический фильтр. Кислые загрязняющие вещества, образующиеся при очистке, направляются на сооружения по очистке жидких выбросов. Концентрация твердых частиц в отходящих газах после очистки составляет менее 2 мг/м<sup>3</sup>. Очищенный отходящий газ в основном содержит SO<sub>2</sub>, который главным вентилятором SO<sub>2</sub> направляется в двухэтапную/двухступенчатую абсорбционную систему производства кислоты. Концентрацию выбросов SO<sub>2</sub> можно снизить до 400 мг/м<sup>3</sup>, а отходящие газы от производства кислоты поступают в систему десульфурации отходящих газов всего завода для дальнейшей десульфурации. После того как газ анодной печи подвергается рекуперации отходящего тепла и обеспыливается в рукавном фильтре, он вводится в систему десульфурации летучих газов с помощью приточно-вытяжного вентилятора.

*1.2 Улавливание и десульфурация отходящих газов* Система улавливания дыма из окружающей среды охватывает такие точки выброса дыма, как печь с боковым дутьем и



конвертерная печь с верхним дутьем. Для печи с боковым дутьем и конвертерной системы с верхним дутьем установлена одна система улавливания дыма, а утечку отходящих газов из этих точек дымоудаления можно эффективно предотвратить с помощью улавливающего колпака. Для удаления пыли используется рукавный фильтр, концентрация твердых частиц после удаления пыли составляет  $20 \text{ мг/м}^3$ . Летучие газы после удаления пыли направляются в систему десульфурации летучих газов для дальнейшей десульфурации. Летучий газ и газ анодной печи вместе предварительно очищаются в скруббере перед поступлением в колонну десульфурации летучего газа, где используется процесс десульфурации «известняк-гипс». Для очистки хвостовых газов из системы производства кислоты применяется метод десульфурации «известняк-гипс». Гипс, полученный в результате десульфурации, отправляется на хранение, а летучий газ десульфурируется и сбрасывается через 90-метровую дымовую трубу.

**1.3 Десульфурация отходящих газов из системы производства серной кислоты**  
Хвостовой газ десульфурируется методом «известняк-гипс». Согласно данным ЗНД, концентрацию выбросов  $\text{SO}_2$  можно снизить до  $386 \text{ мг/м}^3$ .

**1.4 Пылесодержащие отходящие газы**, образующиеся на различных этапах производственного процесса, очищаются с помощью пылесборников, а концентрация выбросов пыли после очистки составляет  $<10 \text{ мг/Нм}^3$ .

**1.5 Кислые отходящие газы**, образующиеся в результате электрорафинирования меди, процесса очистки жидкой фазы электролита, извлечения редких и драгоценных металлов и центральной лаборатории, обрабатываются с использованием башен очистки кислотного тумана с эффективностью более 94% и концентрацией выбросов серной кислоты менее  $40 \text{ мг/Нм}^3$ .

## **2. Предотвращение и контроль источников загрязнения сточных вод и загрязняющих веществ.**

**2.1 Система дренажа ливневых стоков** Для предотвращения загрязнения дождевыми стоками на производственной территории, в конце системы отвода дождевой воды на производственной площадке будет установлено сооружение для сбора и очистки первичных дождевых стоков. Первичная дождевая вода повторно используется после очистки на станции очистки первичной дождевой воды, а последующая дождевая вода сбрасывается в сеть сброса ливневых вод.

**2.2 Система сброса промышленных канализационных вод** Для канализационных стоков с производственных участков будет установлена отдельная сеть дренажных трубопроводов, которые будут транспортировать стоки под напором либо на станцию очистки кислых сточных вод, либо на станцию очистки сточных вод цеха извлечения драгметаллов. После очистки сточные воды будут либо повторно использоваться в производственном процессе, либо будут направлены на очистные сооружения производственных сточных вод для дальнейшей глубокой очистки перед повторным использованием.

**2.3 Система дренажа промышленных сточных вод** Для промышленных сточных вод предусмотрена отдельная дренажная сеть для направления сточных вод на очистные сооружения промышленных сточных вод самотеком, затем вода повторно используется в производстве напрямую или после повторной очистки на сооружениях глубокой очистки сточных вод.

**2.4 Дренажная система бытовых сточных вод** Отдельная сеть дренажных труб предусмотрена для бытовых сточных вод, для подачи сточных вод самотеком на комплексные очистные сооружения бытовых сточных вод для очистки и повторного использования на озеленение территории завода.

## **3. Источники загрязнения твердыми отходами, предотвращение загрязнения и контроль загрязняющих веществ**

**3.1 Склад хранения опасных отходов** В рамках проекта планируется создание временных хранилищ опасных отходов, соответствующих нормам непроницаемости и антикоррозионной защиты. В этих хранилищах можно будет хранить опасные отходы, образующиеся в течение года, причем для разных видов опасных отходов будут выделены отдельные зоны. Для временных хранилищ будут приняты следующие меры по предотвращению и контролю загрязнения: 1) Основание хранилища и подножия бортов будут обработаны поверхностными средствами защиты от просачивания. Используемый противофильтрационный материал должен быть совместим с материалами или загрязняющими веществами, с которыми он контактирует. В качестве вариантов можно использовать герметичный бетон, полиэтилен высокой плотности, бентонитовые гидроизоляционные



полотна на основе натрия или другие материалы, обладающие аналогичными противифльтрационными свойствами. Основные меры защиты от просачивания должны быть предусмотрены и для опасных отходов, хранящихся в непосредственном контакте с землей. Противифльтрационный слой должен состоять из глины толщиной не менее 1 м (с коэффициентом проницаемости не более 10<sup>-7</sup> см/с) или полиэтиленовой мембраны высокой плотности толщиной не менее 2 мм, или аналогичных материалов с противифльтрационными характеристиками (с коэффициентом проницаемости не более 10<sup>-10</sup> см/с). 2) Конструкция хранилища, включая основание, основания стен, ограничительные бермы, разделительные перегородки и стены, контактирующие с опасными отходами, должны быть выполнены из прочных материалов, не допускающих образования трещин. 3) На одинаковых хранилищах должны применяться одинаковые технологии защиты от просачивания и коррозии (включая использование определенных конструкций или материалов как мер защиты от просачивания и коррозии). Все поверхности, которые могут соприкасаться с отходами, фильтратом или просачиванием, должны быть покрыты противифльтрационными и антикоррозионными материалами. При использовании разных технологий защиты от просачивания и коррозии должны быть построены отдельные зоны хранения. 4) На складе должны быть приняты меры по изоляции между различными зонами хранения. в зависимости от особенностей опасных отходов будут применяться такие меры по изоляции хранилищ, как проходы, разделительные стенки или перегородки. 5) При хранении жидких опасных отходов внутри хранилища или на складских территориях должны быть предусмотрены меры для локализации просачивания. Минимальный объем средств локализации просачивания должен быть не менее наибольшего из следующего: максимальный объем контейнеров с жидкими отходами в соответствующем хранилище либо 1/10 от общего объема хранилища жидких отходов. Хранилища опасных отходов, в которых может образовываться фильтрат, должны быть оборудованы системами сбора фильтрата, а производительность систем сбора должна соответствовать требованиям к сбору фильтрата. 6) Для хранилищ опасных отходов, в которых возможно образование порошкообразной пыли, летучих органических соединений, кислотного тумана, токсичных и вредных загрязнителей воздуха, газов с раздражающим запахом, должны быть установлены газосборные устройства и газоочистные сооружения. Высота выхлопных труб газоочистных сооружений должна соответствовать требованиям стандартов РК.

3.2 Планируемый длительный срок службы хвостохранилища, склада гипса и шлама нейтрализации - 30 лет. Для предотвращения загрязнения пылью во время хранения отходов в хвостохранилище, на складе гипса и шлама нейтрализации должны будут приняты эффективные меры по пылеподавлению, как зонирование, покрытие и опрыскивание. Необходимо исследовать и разработать комплексные пути использования хвостов, гипса и шлама нейтрализации, для минимизации отходов.

4. *Шумоподваление и управление шумом* К основным мерам по борьбе с шумом относятся: 1) *Подавление шума в месте его источника*: установка оборудования, превышающего допустимые нормы шума (воздушные компрессоры, насосы) должны быть установлены на виброизолирующих фундаментах и размещены в помещениях со звукоизолирующими стенами; Для подавления вибраций необходимо устанавливать виброизоляционные материалы на металлических конструкциях (корпуса, воздухопроводы и кожухи). Для небольших источников шума, таких как вентиляторы и воздушные компрессоры, предусматривается установка глушителей. На выхлопных трубах котлов-утилизаторов устанавливаются глушители, а трубопроводы обматываются звукоизолирующими материалами (минватой). 2) Контролировать траекторию распространения звука Территория завода должна быть рационально организована. При планировании необходимо обеспечить удаление высокошумного оборудования на границу предприятия; зоны повышенного шума и офисные помещения, должны быть удалены друг от друга, а лесопосадки между ними должны способствовать шумоподавлению. Кроме того, высокошумное оборудование должно строиться внутри помещений с толстыми кирпичными стенами, двери и окна должны иметь хорошую звукоизоляцию. Между оборудованием, трубопроводами и фундаментами, опорами, зданиями и другим оборудованием, испытывающим сильную вибрацию, устанавливаются гибкие соединения или опоры. 3) Защитные меры для работников. В офисных помещениях должны быть установлены двери и окна с хорошей звукоизоляцией, в цехах с высоким уровнем шума - звукоизолированная комната, а работники должны пользоваться средствами защиты: берушами, наушниками и касками.



5. Озеленение. Зеленые насаждения выполняют такие функции, как адсорбция порошковой пыли, очистка воздуха, снижение шума, улучшение микроклимата. В рамках проекта подбираются адаптированные к местным условиям и устойчивые к загрязнению виды деревьев с учетом характеристик атмосферных загрязнителей в районе расположения завода. Комплексное озеленение осуществляется в административном квартале, вдоль дорог на территории завода и на открытых пространствах с многоуровневым и обширным озеленением различных функциональных зон. Вдоль дорог сажаются высокие и прямые деревья в сочетании с густым кустарником, создающие приятный пространственный и цветовой контраст, дополняющий здания вдоль дороги. На открытых пространствах между дорогами и зданиями основным видом озеленения является дерн с небольшим количеством кустарников. На траве также будут высажены ряды и клумбы цветов, образующие зеленые зоны, создающие ощущение свежести и комфорта.

6. Меры по предотвращению загрязнения и управлению подземными водами Для данного проекта предлагаются меры и стратегии защиты почвы и грунтовых вод в соответствии с принципами контроля источников, предотвращения и контроля зонирования, отслеживания и мониторинга загрязнений, а также реагирования на чрезвычайные ситуации. Для таких участков, как цех электролиза, участок очистки электролита, участок охлаждения шлака, участок воздушного гранулирования конвертерного шлака, цех по извлечению драгметаллов, цех по производству серной кислоты, которые определены как ключевые участки, требующие защиты от просачивания, необходимо разработать основные мероприятия по защите от просачивания. Общие мероприятия по защите от просачивания предусмотрены для плавильного цеха, цеха флотации шлака и других участков. На территории завода необходимо установить три скважины для мониторинга подземных вод.

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

При проектировании были рассмотрены альтернативные варианты достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта). При выборе места были проанализированы варианты расположения плавильного завода на основе логистики концентрата от потенциальных источников концентрата и доступности таких ресурсов, как электричество и вода. Также учитывалось воздействие на окружающую среду. Несколько месторождений рассматривались в качестве потенциальных источников сырья для плавильных заводов: основные (рудники Актогай, Бозшаколь, Бозымчак и Восточный регион), а также вторичные (Айдарлы, Коксай). Первоначально проектная группа рассматривала три места расположения медеплавильного завода: Балхаш (место расположения устаревшего медеплавильного завода Казхамыс), Актогай и Тараз (месторасположения потенциальных потребителей). После расчета стоимости транспортировки концентрата с основных рудников и стоимости транспортировки серной кислоты с мест расположения плавильных заводов в Тараз, самая низкая стоимость транспортировки выявлена на Актогае. Таким образом, руководство Компании приняло решение построить медеплавильный завод вблизи рудника Актогай. При обзоре участков в окрестностях Актогай, привело к выбору семи потенциальных участков, из которых были выбраны 2 участка по следующим критериям: преобладающее направление ветра; подъездная дорога; доступ к железнодорожной инфраструктуре; доступ к источнику воды; доступ к надежному электроснабжению; удаленность населенных пунктов; отсутствие особо-охраняемых природных территорий; наличие площади, достаточной для размещения плавильного завода; топография; предпочтительность размещения медеплавильного завода в том же регионе, что и Актогайский ГОК. Медеплавильный завод предлагается разместить на стыке Абайской и Жетысуйской областей, в юрисдикции Абайской области, на расстоянии примерно в 12 км к северо-западу от поселка Актогай и в 15 км северо-восточнее Актогайского ГОКа. Площадка примыкает к национальной магистральной железной дороге и к автодороге республиканского значения (автодорога Р-129). В поселке Актогай в настоящее время имеется узловая железнодорожная станция. Расстояние по прямой от существующей обогатительной фабрики до площадки завода составляет около 13 км, между фабрикой и площадкой завода есть существующая дорога. Предполагаемая площадка находится в равнинной полупустыне. Актогайская обогатительная фабрика находится в 14 км к северо-востоку от медеплавильного завода и является основным горнодобывающим ресурсом этого проекта.



Проектирование должно будет осуществляться с применением наилучших доступных техник. При производстве меди основными обеспыливающими НДТ–установками являются: скрубберы, циклоны, электрофильтры. Для сокращения выбросов пыли на заводе будет установлено пылеулавливающее оборудование: пылеуловители, циклоны, скрубберы, электрофильтры.

*Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности:*

1. Согласование уполномоченного органа по земельным отношениям–структурное подразделение местных исполнительных органов области, города республиканского значения, города областного значения, осуществляющих функции в области земельных отношений в соответствии с пп.9 п.1, пп.18 п.2 и пп.10 п.3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан;

2. Согласование с Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК;

3. Разрешения на спецводопользование бассейновой инспекции Комитета водных ресурсов: в случае размещения предприятий и других сооружений, установленных акиматами соответствующих областей в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного Кодекса РК; статей 220–225 Экологического кодекса РК, проведения строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, при проведении работ на водоохраных зонах и полосах, инициатором намечаемой деятельности проектные материалы должны быть реализованы при наличии согласования с бассейновой инспекцией; при использовании поверхностных и (или) подземных водных ресурсов для удовлетворения предполагаемой деятельности при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса РК; в случае отсутствия водоохраных зон и полос, установленных на водных объектах, принятие соответствующего решения о реализации намечаемой деятельности после установления водоохраных зон и полос.

4. Согласование уполномоченного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения (заключение), с целью исключения риска нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

5. Согласование с местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) (разрешение условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах; разрешение на вырубку зеленых насаждений).

6. Согласование уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения Министерства водных ресурсов и ирригации РК относительно месторасположения рассматриваемого участка к водным объектам;

7. Согласование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с КЛХЖМ МЭПР РК с целью исключения риска наложения территории объекта на особо охраняемые природные территории, государственного лесного фонда.

Выводы: При разработке Отчета о возможных воздействиях необходимо учесть следующее:

***Предложения РГУ «Аягозское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай»***

6. Заявление не содержит сведения о безопасности воды для хозяйственно-питьевой цели.

Предложения: В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования). Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

6.1 земельные ресурсы (почва), в т.ч. соблюдение СЗЗ:



Замечания: Заявление не содержит в себе сведений попадания участка в СЗЗ санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы.

Предложения: Исключить в уполномоченном органе в области ветеринарии, либо в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) попадание земельного участка объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002 гг.» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114.

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114;

- «Кадастр стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002 гг.» (от 26 августа 2022 года № 29292);

6.2 содержание и эксплуатация жилых помещений (зданий, сооружений) (после ввода в эксплуатацию):

Замечания: Заявление не содержит в себе сведений об условиях проживания рабочих в ходе осуществления намечаемой деятельности;

Предложения: При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию жилых помещений (зданий, сооружений) с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.3 содержание и эксплуатация помещений (зданий, сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания (после ввода в эксплуатацию):

Замечания: Заявление не содержит санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания.

Предложения: При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию помещений (зданий, сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.4 перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности:

В соответствии со ст. 24 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) уведомление (при его отсутствии) о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

В соответствии со ст. 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на объект (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

### ***Предложения и замечания Департамента экологии по области Абай***

1. В отчете ОВОС необходимо предоставить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод, почв.



2. Предусмотреть выполнение экологических требований по защите атмосферного воздуха - проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования (пп.9 п.1 приложения 4 к Экологическому кодексу РК, далее – ЭК РК).

3. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 ЭК РК и по организации мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды.

4. Необходимо провести работы по рекультивации, в том числе земель нарушенных до планируемой намечаемой деятельности, соблюдая их этапность (технологический, биологический), сроки проведения работ. В соответствии со ст. 238 ЭК РК необходимо провести работы по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования, включая период мелиорации.

5. В заявлении о намечаемой деятельности (далее-ЗНД) отсутствует информация о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ.

6. Согласно ЗНД принята 1 цепь электроснабжения в 220 кВ, а после расширения и реконструкции подстанции КЕГОС 500 будут приняты две цепи электроснабжения. Необходимо предусмотреть птицозащитные установки.

7. Предусмотреть применение наилучших доступных техник согласно требованию приложения 3 ЭК РК.

8. В последующем этапе проектирования необходимо учесть требования п.2 ст.320 ЭК РК к местам накопления отходов предназначенные для:

1) 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

9. В ЗНД не представлена информация о ближайшей жилой зоне к участку намечаемой деятельности.

10. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

#### **Предложения Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан:**

По информации Комитета регулирования, охраны и использования водных ресурсов Министерство водного хозяйства ирригации республики Казахстан РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» возможного воздействия ТОО «Kaz Minerals Smelting» рассмотрев материалы Заявления о намечаемой деятельности дает следующие рекомендации.

Намечаемая деятельность ТОО «Kaz Minerals Smelting» строительство нового медеплавильного завода с полным технологическим циклом и годовой производительностью катодной меди в 300 тыс. тонн в год, в Аягоском районе области Абай. Согласно заявлению о намечаемой деятельности за №KZ41RYS00815112 от 14.10.2024 года, ближайшая река Аягос протекает в 15 км к северо-западу от испрашиваемого земельного участка.

Однако, отсутствует ситуационная схема рассматриваемой территории, не представляется возможным определить расположение относительно водного объекта (на предмет определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохранных зон и полос водных объектов при наличии).

В соответствии пункту 7 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан в водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.



Дополнительно сообщаем, что в соответствии п.п.2,3,4,5,6 п.1 и п.п. 3,4,5,6,7 п.2 ст.125 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах водоохранных полос запрещаются: «строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения»; «предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство»; «эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос», «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса»; «устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота», в пределах водоохранных зон запрещаются: «размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды»; «размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод»; «выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов»; «применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике»; «применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов».

Также, согласно Водного законодательства РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с **бассейновыми инспекциями**.

#### **Предложения ГУ «Управление предпринимательства и индустриально – инновационного развития области Абай»:**

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Абай в соответствии с пунктом 9 статьи 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года сообщает об отсутствии предложений и замечаний в пределах своей компетенции по заявлению ТОО «Kaz Minerals Smelting» о намечаемой деятельности.

Дополнительно сообщаем, что ТОО «Kaz Minerals Smelting» не имеет лицензии и контракта на недропользование по общераспространенным полезным ископаемым по области Абай.

#### **Предложения «Департамента Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по области Абай»:**

Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по области Абай, рассмотрев Ваше письмо от 15.10.2024 года № 28-01-04-28/1929-И сообщает, что намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов **должна проводиться** в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

Согласно ст.78 Закона РК «О гражданской защите» **проектная документация на строительство опасных производственных объектов согласовывается с уполномоченным органом в области промышленной безопасности.**





В соответствии с п.4 гл. 2 «Правил согласования проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта организациями, эксплуатирующими опасный производственный объект» для получения государственной услуги юридическое лицо направляет услугодателю через веб-портал «Электронного правительства» [www.egov.kz](http://www.egov.kz) (далее – портал) заявление в форме электронного документа, удостоверенного электронной цифровой подписью услугополучателя по форме, согласно приложению 1 к настоящим Правилам.

Таким образом, ТОО «Kaz Minerals Smelting» (КАЗ Минералз Смэлтинг) **необходимо** направить проект «Строительство Медеплавильного завода производительностью 300 тыс. тонн катодной меди в Аягозском районе области Абай» посредством Портала для согласования с Департаментом Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по области Абай.

#### **Предложения Комитета экологического регулирования и контроля:**

При разработке Отчета о возможных воздействиях необходимо учесть требования Экологического Кодекса Республики Казахстан:

1. В Заявлении о намечаемой деятельности (далее–ЗНД) отсутствует информация о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ. Необходимо исключить риск нахождения объекта в селитебной зоне согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить топографическую и ситуационную карту-схему расположения рассматриваемых и существующих предприятий с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон ((Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130). Необходимо в Отчете предоставить четкую характеристику проектируемых объектов с описанием расположения относительно друг друга и размеров СЗЗ, исключающих загрязнение окружающей среды.

2. Необходимо будет в Отчете отразить технологический процесс с соблюдением технологического регламента, в целях обеспечения безаварийной эксплуатации плавильного цеха, цеха флотации шлака и других технологических участков, в том числе, и хранилищ (хвостохранилища, складов хранения опасных отходов–шлама нейтрализации и гипса), предоставить информацию по данному объекту (конструктивные параметры источника, расположение, объемы и др. технические и технологические параметры), который разрабатывается и утверждается руководителем организации.

3. Согласно п. 2 ЗНД, медеплавильный завод состоит из технологических цехов, складских помещений, железной и автомобильной дороги, складов опасных отходов и др. объектов, в том числе, пруда – испарителя хвостовых вод. Также, согласно ЗНД, сточные воды, образуемые при проведении строительных работ, будут отводиться во временные септики с последующим вывозом ассенизационной машиной. Между тем, в Отчете необходимо будет предоставить ситуационную карту-схему, где топографические особенности местности должны быть таковы, чтобы площадка хранения опасных отходов (хвостохранилища, склады опасных отходов), пруд-испаритель хвостовых вод и территория их санитарно-защитных зон не подвергались затоплению паводковыми водами, а в пруд-испаритель, временные септики не поступали поверхностные воды с окружающей местности во избежание его переполнения. Для перехвата поверхностных вод в этих случаях должны быть предусмотрены надежные и достаточные по объему отводные каналы. По периметру хвостохранилища у основания дамбы необходимо иметь дренажные каналы или сооружения для перехвата фильтрационного потока и возврата его в хвостохранилище или в технологический процесс. Кроме того, необходимо показать в Отчете конструктивные параметры пруда-испарителя хвостовых вод, временных септиков.

4. В ЗНД на период СМР и эксплуатации указан вид водопользования: питьевое и техническое. Согласно ЗНД, отсутствует информация по водоотведению образуемых хозяйственно–бытовых стоков (вагончик-душевой, умывальники, фекальные стоки биотуалетов и т.д.), соответственно должны быть и емкости, рассчитанные на количество приема сточных вод, периодичности вывоза стоков с отправкой их на спецпредприятия для утилизации. Привести в соответствие с законодательством. Также привести информацию отведения хозяйственных стоков в канализационные сети в соответствии с положениями санитарно–гигиенических требований–Правил приема сточных вод в системах водоотведения



населенных пунктов, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.07.15г., (далее—Правила) в систему водоотведения сточных вод, подлежащих очистке на очистных сооружениях в соответствии с применяемой на них технологией очистки на основании требований Водного и Экологического кодексов. В соответствии с п. 11 Правил, прием производственных сточных вод в систему водоотведения населенного пункта допускается при условиях достаточной мощности системы водоотведения для приема производственных сточных вод; обеспечения технологией очистки производственных сточных вод, удаления поступающих загрязнений до нормативных требований предельно допустимых сбросов; выполнения требований технических условий услугодателя; соответствия состава производственных сточных вод потребителя требованиям содержания в них допустимой концентрации вредных веществ.

5. В представленном ЗНД, согласно ст 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (далее-Закон) признаками опасных производственных объектов являются производство расплавов черных, цветных, драгоценных металлов и сплавов на основе этих металлов, в том числе, вспомогательные производства технологически связанных с данным производством. Согласно ст. 71 Закона, к опасным производственным объектам относятся предприятия, обладающие признаками, установленными ст. 70 настоящего Закона и идентифицируемыми с правилами идентификации опасных производственных объектов, утвержденными уполномоченным органом в области промышленной безопасности. В соответствии с п.п. 21 п. 3 ст. 16 Закона организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. А также в соответствии с п.п. 22 п. 3 ст. 16 Закона организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них, в дополнение к пункту 2 настоящей статьи обязаны при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора.

6. В ЗНД указано, что в составе медеплавильного завода включены товарно-сырьевые склады, логистический комплекс, железнодорожная инфраструктура, и др. объекты. Для перечисленных мест в Отчете должны быть предусмотрены дополнительные мероприятия, исключающие или уменьшающие опасность выбросов, сливов, разливов.

7. В представленной ЗОНД альтернатива достижения целей указанной намечаемой деятельности рассмотрена только по территориальной принадлежности (близость месторождения Актогай). Между тем, согласно п.3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее—Инструкция), описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды. Согласно п. 4 Инструкции, к вариантам осуществления намечаемой деятельности относятся: различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели; различная последовательность работ; различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели. Таким образом, с учетом требований ст. 72 Кодекса, приложения 2 Инструкция: представить информацию в части: описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая: вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды, а не только по рациональной территориальной принадлежности. Согласно пп.2 п.4 ст.72 Кодекса для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.



8. В Отчете, в соответствии с требованиями ст. 198, 207 Кодекса необходимо предусмотреть на медеплавильном заводе пылеулавливающее оборудование.

9. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и его утилизации, в том числе отходов хвостов, шлама). Кроме того, предоставить информацию о конечном месте хранения отходов хвостов, шлама и гипса. Указать место хранения всех отходов до их утилизации, а также учесть гидроизоляцию мест размещения отходов.

10. Согласно ЗНД все образованные отходы, передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или использования как вторичного сырья. 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».

11. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

12. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг почвы и подземных вод («Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14.07.2021 г № 250).

13. 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 (техничко-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых объектов.

14. Необходимо предусмотреть в Отчете сведения о радиационной безопасности земельного участка объекта намечаемой деятельности согласно ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения», ст.20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07.07.2020 года № 360 –VIЗРК и «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ -71 от 02.08.2022 года.

15. В Отчете необходимо указать уровень загрязнения окружающей среды. Необходимо уровень загрязнения окружающей среды с текущим (базовым) состоянием компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, земель, почвенного покрова, подземных вод, включая местообитания видов животных и птиц) на рассматриваемой территории, взятых до начала проведения намечаемой деятельности. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг почвы и подземных вод.

16. Указать способы и меры по восстановлению ОС на случай прекращения намечаемой деятельности согласно п. 16 Приложения 2 Инструкции. Кроме того, в соответствии с п.1 Приложения 2 указать описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, и ликвидации оборудования. Согласно п. 12 Приложения 2 к Инструкции не дано описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

17. Проектом необходимо предусмотреть претворение следующих задач экологического законодательства Республики Казахстан: привлечение "зеленых" инвестиций и широкого применения наилучших доступных техник, ресурсосберегающих технологий и практик, сокращения объемов и снижения уровня опасности образуемых отходов и



эффективного управления ими, использования возобновляемых источников энергии, водосбережения, а также осуществления мер по повышению энергоэффективности, устойчивому использованию, восстановлению и воспроизводству природных ресурсов.

18. При реализации проектных решений обеспечить производственный контроль за состоянием подземных и поверхностных вод; воды, используемой на питьевые и хозяйственные нужды в соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарными правилами.

19. Предусмотреть защитные насаждения, вдоль трубопроводов и других линейных сооружений, предназначены для защиты данных объектов от неблагоприятных природных явлений, предотвращения загрязнения окружающей среды, снижения шумового воздействия в соответствии п. 1 статьи 263 Кодекса.

20. Согласно ЗНД, окончание строительства планируется в марте 2029 года, начало эксплуатации – апрель 2029 год. Между тем, согласно п. 7 ст. 76 Кодекса, если в течение трех лет с даты вынесения заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду инициатор не приступает к осуществлению соответствующей намечаемой деятельности, в том числе для деятельности (СМР и эксплуатации), то такое заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по истечении указанного срока считается утратившим силу.

21. Предусмотреть в технологическом процессе с учетом внедрения с применением наилучших доступных техник с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе согласно требованию приложения 3 Кодекса.

22. Необходимо предоставить характеристику 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, оценка их существенности. Предоставить перечень мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду и население.

23. Представить водохозяйственный баланс водопотребления и водоотведения с нормами водопотребления и водоотведения на период строительных работ и эксплуатации (СП РК 4.01-101-2012). Необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, описать установку, а также процесс очистки сточных вод с указанием качественных и количественных характеристик воды до и после очистки. В ЗОНД отсутствует описание сбросов загрязняющих веществ, не представлены данные по объему образования хозяйственно бытовых и производственных сточных вод.

24. Согласно ЗНД, проектируемый объект подпадает в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с п. 2-1 Приложения 2 «Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей» от 31.08.2021г. № 346 (далее – Правила). В связи с чем, в целях содействия предотвращения и сокращения загрязнения окружающей среды необходимо руководствоваться требованиями ст. 22 Кодекса.

25. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

26. Согласно п. 1 ст. 65 Земельного кодекса РК, собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью человека, ухудшения санитарно-эпидемиологической и радиационной обстановки, причинения экологического ущерба в результате осуществляемой ими деятельности; соблюдать порядок пользования животным миром, лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать сохранность объектов историко-культурного наследия и других, расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством, согласно законодательству Республики Казахстан; при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

27. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные), учесть выбросы от



временного хранения отходов и временного размещения стоков. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от азота диоксида, сероводорода, серы диоксида.

28. Согласно ст.185 Кодекса, а также Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» установить периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду в рамках производственного экологического контроля по почвенному покрову ежеквартально. Кроме этого, разработать карту расположения постов наблюдений контроля за атмосферным воздухом, почвенными ресурсами и подземными водами, с организацией экоплощадок для мониторинга состояния растительного и животного мира.

29. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов. Внедрение автоматизированной системы мониторинга (пункт 4 ст. 186 Кодекса).

30. В пункте 17 ЗНД показать в сравнительной таблице результаты альтернативных вариантов технических решений в соответствии с п. 12 приложения к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

31. При рассмотрении намечаемой деятельности необходимо руководствоваться СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934).

32. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

33. Согласно п.4 статьи 344 Кодекса, субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, обязан разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях.

34. В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

35. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

36. Проект необходимо направить согласно ст. 72 Кодекса в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (с изм. от 15.11.2023г.), статьи 73 Кодекса (с изм. от 09.09.2024г.), а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (с изм. от 06.03.2024г.).

**Заместитель председателя**

**А. Бекмухаметов**

Исп. Оспанова М.М. 74-08-47



Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович

