

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Аксуское месторождение золотых руд расположено в Акмолинской области, к северо-востоку от города Степногорск. Ближайшим крупным населенным пунктом является город Степногорск, расположенный в 18 км от месторождения, где расположен офис ТОО «Казахалтын», г. Астана и г. Кокшетау расположены соответственно в 200 км и 250 км от месторождения.

Сообщение между рудником и ближайшими населенными пунктами (п. Аксу, п. Заводской) осуществляется автомобильным транспортом по грунтовым дорогам.

С городом Степногорск месторождение связано улучшенной грунтовой дорогой с выходом на асфальтированную трассу до города Астана. Транспортной артерией является асфальтированная дорога Бестобе-Макинск.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция Алтынтау, расположенная в 8-10 км южнее площадки. Промплощадка рудника связана железнодорожной линией через станцию Алтынтау со станцией Ерементау (120 км на юго-восток от месторождения).

Энергоресурсами рудник Аксу обеспечен, энергоснабжение производится от сети СМЭС (Степная подстанция).

В настоящее время рудник ведет добычу золота на месторождениях «Кварцитовые Горки» и Аксу, расположенных на Аксуском рудном поле. Эксплуатация месторождения «Кварцитовые Горки» ведется подземным способом, на рудном теле I и открытым способом месторождение Аксу на II Октябрьском участке (зон Котенко, Крутой, Диагональная и Карьерная). Добываемые руды месторождение Аксу перерабатываются на золотоизвлекательных фабриках ТОО «Аксу Technology», ТОО «Казахалтын Technology» и ТОО «Казахалтын».

Территория промплощадок месторождения располагается севернее поселка Аксу. Ближайший жилой дом в п. Аксу располагается на расстоянии 1068 метров от карьера (ул. Нурпеисова, 41). В юго-восточном направлении от карьера расположен п. Заводской. Ближайший жилой дом в п. Заводской располагается на расстоянии 1350 метров от карьера (ул. Строителей, 22). С северо-западной стороны от промплощадки расположено хвостовое хозяйство ТОО «СГХК» на расстоянии 644 м.

Согласно ответу №ЗТ-2025-01537405 от 22.05.2025 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» земельный участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы р. Аксу.

Согласно ответу № ЗТ-2025-01537401 от 26.05.2025 г. РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» предоставленным географическим координатам, не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Координаты угловых точек промплощадки месторождения Аксу II Октябрьское поле:

### **Карьер:**

- 1) 52°29'10.44»СШ, 71°58'42.73»ВД;
- 2) 52°28'48.00»СШ, 71°58'19.01»ВД;
- 3) 52°28'29.67»СШ, 71°58'46.09»ВД;
- 4) 52°28'44.51»СШ, 71°59'9.25»ВД;

### **Склад нефтепродуктов:**

- 5) 52°28'56.08»СШ, 71°57'42.81»ВД;
- 6) 52°28'57.23»СШ, 71°57'47.49»ВД;
- 7) 52°28'58.49»СШ, 71°57'42.57»ВД;

8) 52°28'57.28»СШ, 71°57'37.55»ВД;

**Прикарьерная:**

9) 52°28'57.55»СШ, 71°57'50.91»ВД;

10) 52°29'8.57»СШ, 71°57'41.19»ВД;

11) 52°28'56.32»СШ, 71°57'19.25»ВД;

12) 52°28'48.55»СШ, 71°57'37.89»ВД.

**Заказчик проектной документации:** ТОО «КАЗАХАЛТЫН».

**Юридический адрес Заказчика:** 021500 Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Степногорск, микрорайон 5, здание 6. **Email:** [dorokhovatp@kazakhaltyn.kz](mailto:dorokhovatp@kazakhaltyn.kz)

II Октябрьского поля месторождения «Аксу» рудника Аксу разрабатывается в связи **Модернизацией дробильно-сортировочного комплекса ЗИФ «Аксу Фаза-2» ТОО «Казахалтын», установка нового оборудования в действующий дробильно-сортировочный комплекс в Акмолинской области (без сметной документации).** Проект прошел процедуру оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктами 3) и 4) пункта 1 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан. По результатам проведенной оценки получено положительное заключение № **KZ70VVX00407314** от **25.09.2025** г. (Приложение № 1);

Согласно подпункту 3.1 пункта 3 раздела 1 приложения 2 Экологического Кодекса II Октябрьского поля месторождения Аксу относится к **I категории опасности**, как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приложение 1, раздела 3, п.11 п.п. 8) производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой, II Октябрьское поле месторождения Аксу относится к **I классу опасности.**

**Санитарно-защитная зона устанавливается в размере 1000 метров.** Размер СЗЗ подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

**Учет общественного мнения**

ТОО «Казахалтын» декларирует политику открытости социальной и экологической ответственности.

Общественные слушания проводятся в целях:

- информирования населения по вопросам прогнозируемой деятельности;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;

- поиска взаимоприемлемых для недропользователя и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные слушания осуществляются посредством ознакомления общественности с проектными материалами и документирования высказанных замечаний и предложений.

**Законодательные и административные требования**

Отчет о воздействии на окружающую среду к плану горных работ разработан на основании:

1. Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

2. Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

3. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению

категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по ОВОС.

При выполнении ОВВОС использовались текстовые и графические материалы Плана горных работ.

### ***Оценка современного состояния окружающей среды и социально-экономических условий***

#### **Атмосферный воздух.**

В рамках корректировки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) предусматривается введение 5 новых организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в действующий дробильно-сортировочный комплекс.

#### **Перечень новых источников дробильно-сортировочного комплекса:**

#### **Источник загрязнения: №0023 Аспирационная система №1. Склад крупнодробленой руды**

- 0023 01, Узел подачи руды с пластинчатых питателей 150-FE-01/02 на конвейер транспортировки 150-CV-02.
- 0023 02, Узел подачи руды с пластинчатых питателей 150-FE-02 (резервный) на конвейер транспортировки 150-CV-02.
- 0023 03, Конвейер транспортировки руды 150-CV-02 в месте выхода с тоннеля

#### **Источник загрязнения: №0024 Вентиляционная труба №1. Склад крупнодробленой руды.**

- 0024 01, Узел пересыпа крупнодробленой руды с существующего конвейера (110-CV-01) на конвейер транспортировки руды на склад (150-CV-01).
- 0024 02, Работа конвейера (150-CV-01).
- 0024 03, Работа конвейера (150-CV-02).

#### **Источник загрязнения: №0025 Аспирационная система №2. Корпус дополнительного дробления.**

- 0025 01, Пересыпка с конвейера (150-CV-03) в отводящий желоб 160-CH-01.
- 0025 02, Пересыпка с отводящего желоба (160-CH-01) в бункер-накопитель (160-BN-01).
- 0025 03, Пересыпка с вибрационного питателя (160-FE-01) в дробилку (160-CR-01).
- 0025 04, Пересыпка с дробилки (160-CR-01) на разгрузочный конвейер (160-CV-01).
- 0025 05, Конусная дробилка.

#### **Источник загрязнения: №0026 Вентиляционная труба №2. Корпус дополнительного дробления.**

- 0026 01, Пересыпка с конвейера (150-CV-02) на конвейер (150-CV-03) через пересыпной узел
- 0026 02, Работа конвейера (150-CV-03).
- 0026 03, Пересыпка с бункера-накопителя (160-BN-01) в вибрационный питатель (160-FE-01)
- 0026 04, Пересыпка с разгрузочного конвейера (160-CV-01) на существующий конвейер (110-CV-02).
- 0026 05, Работа разгрузочного конвейера (160-CV-01).

#### **Источник загрязнения: №0027 Вентиляционная труба №3. Маслостанция дробилки.**

- 0027 01, МСС (маслостанция дробилки)

Нумерация источников выполнена в соответствии с Методикой №63 от 10.03.2021 г., согласно которой источникам присваиваются неизменяемые уникальные номера, не подлежащие повторному использованию.

На основании проведенного анализа и уточнённых исходных данных суммарное количество источников выбросов загрязняющих веществ по годам планируемой

- **2026 год** — 62 источников, в том числе 24 организованных и 38 неорганизованных, включая 2 передвижных источника и 1 аварийный источник.
- **2027 год** — 52 источников, в том числе 24 организованных и 28 неорганизованных, включая 2 передвижных источника и 1 аварийный источник.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (без учёта автотранспорта) определены на основании расчётов, выполненных в соответствии с действующими методиками и с учётом технологических параметров производственного цикла. Итоговые значения выбросов на 2026-2027 годы составляют:

#### **Объем выбросов на 2026-2027 годы**

Наименование	Объем выбросов, тонн	
	2026 год	2027 год
<b>Всего по объекту:</b>	<b>1084,231353</b>	<b>833,0185468</b>
<b>Прикарьерная</b>	118,5692247	118,5692247
– ДСК (после модернизации)	115,9547516	115,9547516
– Ремонтно-механический цех	2,606	2,606
– Лаборатория	0,0084731	0,0084731
<b>Склад нефтепродуктов</b>	<b>1,270941</b>	<b>1,270941</b>
<b>Зона Котенко</b>	<b>964,391187</b>	<b>713,1783811</b>
– Отвал вскрышных пород	641,32	505,9
– Карьер Котенко	318,701187	202,9083811
– Эксплуатационная разведка	4,37	4,37

Нумерация источников принята условная. Согласно методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №63 от 10 марта 2021 г. «Нумерация источников от года к году не меняется. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют. Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.»

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 29 вида отходов, 9 опасных и 20 неопасных.

#### **Климатическая характеристика**

Климат района размещения предприятия резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха.

Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Однако, в отдельные годы зимой возможны оттепели с повышением дневной температуры в декабре-феврале до положительных значений. Среднее количество дней с температурой ниже 0°C составляет 167 суток.

Лето короткое и жаркое, но похолодания бывают в начале июня и в конце августа с понижением температуры в ночное время до заморозков.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения. По сезонам года осадки распределяются неравномерно.

В теплое время года (апрель-октябрь) в виде дождей выпадает в среднем 238 мм, зимние осадки составляют 88 мм, что определяет небольшую толщину снежного покрова (<30 см).

Первый снег выпадает в последней декаде октября. Устойчивый снежный покров

устанавливается в среднем 5-10 ноября, сходит около 10-15 апреля.

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В.

Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающее направление ветров юго-западное и западное. Среднегодовая скорость ветра составляет 5,2 м/с.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Согласно районированию, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, район исследования располагается в зоне умеренного потенциала загрязнения атмосферы.

Коэффициент поправки на рельеф местности принят равным 1, т.к. в радиусе 50 высот труб перепад отметок на одном километре не превышает 50 м.

#### **Оценка состояния почвенного покрова**

Отрицательное воздействие любой производственной деятельности на почвенные ресурсы можно разделить на воздействие самого производственного процесса и на воздействие отходов производства и потребления, образуемых в результате этой деятельности.

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении поверхностного слоя почвы.

Образуемые на предприятии отходы временно накапливаются в контейнерах или специально предназначенных местах, что исключает загрязнение отходами и мусором территории предприятия, а также близ расположенных земель.

#### **Оценка состояния растительного покрова и животного мира**

##### *Растительный мир*

На рассматриваемом участке размещения проектируемого объекта растительность практически отсутствуют. На прилегающей к руднику территории растительность скудная и представлена редким типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Редких и исчезающих растений в зоне влияния промплощадки рудника Аксу нет. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Проектируемый объект размещаются на существующей промплощадке предприятия. Дополнительного воздействия на растительность, связанного с изъятием территорий, оказываться не будет.

На территории намечаемой деятельности и сопредельных территориях не выявлено лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу Казахстана и находящихся под защитой законодательства.

Рассматриваемый участок недропользования находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Площадки проектируемого карьера не располагаются на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ), находящихся в ведении Комитета лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на территории Акмолинской области. Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Необходимость вырубки зелёных насаждений или их переноса не предусмотрено.

##### *Животный мир*

На территории, прилегающей к промплощадке рудника Аксу, водятся около 20 видов млекопитающихся, не менее 100 видов птиц, 5 видов рептилий, 2 вида амфибий и около 10 видов рыб. По окончании разработки месторождения, после проведения рекультивации будет разработан проект рекультивации, в котором будут отражены мероприятия по

сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы.

Среди позвоночных животных, обитающих на территории рудника, занесенных в Красную Книгу нет. В районе объекта отсутствуют массовые пути миграции животных и птиц.

Непосредственно территории рудника Аксу животные отсутствуют в связи с близостью к действующим промышленным объектам.

В районе расположения намечаемой деятельности и сопредельных территориях не выявлено животных и птиц, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан и находящихся под защитой законодательства. Также в данном районе отсутствуют особо охраняемые территории, заказники и национальные парки.

### **Мероприятия по охране флоры и фауны**

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания.

Воздействие на растительный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно растительным покровом;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изолировать источники шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий ограничен участком проводимых работ, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных и добычных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден. Кроме того, дополнительно сообщаем, что при

проведении работ необходимо учитывать требования ст. 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» (раздел 14.2, глава 14).

При добычных работах необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

На рассматриваемом этапе приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

### ***Водные объекты***

#### ***Поверхностные воды.***

*Речная сеть* развита слабо и представлена реками Аксу и Селеты.

Река Аксу, протекает в 7-8 км южнее месторождения. Общая длина ее 82 км, площадь водосбора 1220 км<sup>2</sup>. По гидрологическому режиму она относится к казахстанскому типу, для которого характерно ярко выраженное половодье. Сток по реке продолжается не более 40-50 дней и составляет в среднем 0,23 м<sup>3</sup>/сек в течение года. Вода по химическому составу относится к хлоридному типу с жесткостью до 23.5 мг-экв/дм<sup>3</sup> и минерализацией, возрастающей в летнее время до 4.8г/дм<sup>3</sup>.

Река Селеты расположена в 70 км на юго-восток от месторождения и берет начало от слияния ручьев. Длина реки 407 км, площадь водосбора 18,5 тыс. кв. км. Питание реки снеговое, летом река мелеет, замерзает в начале ноября, вскрывается в апреле. Вода реки пригодна для питья и является источником водоснабжения близлежащих населенных пунктов, в том числе города Степногорска. Немногочисленные озера района формируются за счет осенне-зимних атмосферных осадков, в летнее время минерализация воды в них возрастает до 5 г/дм<sup>3</sup>, а жесткость до 25 мг-экв/л.

#### ***Подземные воды.***

В районе месторождения Аксу-2 подземные воды по фильтрационным параметрам, по характеру формирования, залегания и разгрузки представляют собой единую, гидравлически связанную водоносную систему. Поэтому для практических целей представляется целесообразным рассматривать их как водоносный комплекс раннепалеозойских эффузивно-осадочных пород и интрузии.

#### **Водоносный комплекс раннепалеозойских эффузивно - осадочных пород и интрузии**

Водовмещающими образованиями являются разнообразный комплекс пород, представленный песчаниками, алевролитами, аргиллитами, туфами, диоритами. Основную роль в питании трещинных вод принадлежит инфильтрующимся атмосферным осадкам. Исключительно важная роль в формировании подземных вод описываемого района принадлежит трещиноватым зонам и тектоническим нарушениям. Глубина трещинной зоны, т.е. глубина возможной циркуляции трещинных вод составляет 60-70м. Тектоническая трещиноватость может быть встречена на значительной глубине.

Согласно ответу № 20-01/2002 от 19.06.2025 АО «Национальная геологическая служба» касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном балансе РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее.

#### ***Водоснабжение***

Техническое и хозяйственное водоснабжения осуществляется в рамках договора №1/763 от Степногорского водоканала, который в свою очередь подпитывается от Селетинского водохранилища. Разрешенный объем забираемой питьевой воды составляет 72 266,4 м<sup>3</sup>/год, технической воды - 1 392 000,00 м<sup>3</sup>/год. Вода для обеспечения жизнедеятельности персонала привозная.

При заборе воды из р. Аксу будут соблюдены требования статьи 220 общие

экологические требования к водопользованию и статьи 221 экологические требования по забору и (или) использованию вод ЭК РК. Разрешение на специальное водопользование представлено в приложение.

Альтернативным источником водоснабжения являются карьерные и шахтные воды Октябрьской площади месторождения Аксу, которые будут использоваться при карьерном водоотливе.

Предполагаемое водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды составляет 2691,875 м<sup>3</sup>/год (при учёте общего количества работающих - 295 человек. Технические нужды 333180 м<sup>3</sup>/год.

Нормы расхода воды для орошения рабочего забоя и полива автодорог приняты в соответствии с п.п. 32.2; 32.4 ВНТП 35-86 «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии» и составляет:

- для орошения забоя 30 л/м<sup>3</sup> (0.03 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>);
- для полива обуренного блока перед взрывными работами 1 кг/м<sup>2</sup> (0.001м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>)
- для полива автодорог 1 кг/м<sup>2</sup> (0.001м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>).

Пылеподавление на отвалах можно производить орошением территории отвалов водой, аналогично орошению автодорог.

#### **Водоотведение**

Сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не предусматривается.

Для постоянного водоотлива в карьере принимается два насоса (основной и резервный) ЦНС(г) 60-264.

Хозяйственно-бытовые стоки от АБК отводятся в действующие очистные сооружения, находящиеся на Аксу Технолджи. Сбросы карьерных вод отсутствуют, при образовании карьерных вод, будут использованы на пылеподавление и техническое водоснабжение ЗИФ.

В соответствии п.7 ст.225 Кодекса природопользователи, осуществляющие сброс сточных вод в т.ч. в накопители сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоотведения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан. Учитывая вышеизложенное данным проектом предусмотрительно приборы/оборудование для учета воды. Водосчетчики используются промышленные СТВХ с условным диаметром 150 мм. Принцип работы счетчика основан на измерении числа оборотов турбинки, вращающейся со скоростью, пропорционально расходу воды, протекающей в трубопроводе.

#### **Характеристика вредных физических факторов**

Электромагнитное излучение. Объектов, создающих мощные электромагнитные поля (радиолокаторные станции, передающие антенны и другие), не отмечено. Установлено, что напряженность электромагнитного поля не превышает нормативов, установленных для рабочих мест и территории жилой застройки. На основе полученных данных можно сделать вывод, что обследованная территории не имеет ограничений по электромагнитным составляющим физического фактора риска и является безопасной для проведения намечаемых работ.

Шум и вибрация. Согласно расчетным данным, уровни шума на территории площадки изысканий в октавных полосах частот и по эквивалентному и максимальному уровню звука не превышают допустимые уровни.

Оценка радиационной обстановки. Радиационные аномалии не выявлены. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,15-0,18 мкЗв/ч и не превышали естественного фона.

#### **Экологические ограничения деятельности**

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности таких как наличие в регионе планируемой организации особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений не выявлено.

Мигрирующие виды птиц и животных на рассматриваемой территории не

наблюдаются.

Рассматриваемый объект находится вне водоохраных зон.

В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят. На территории проектируемых работ памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют.

Финансирование осуществляется за счет собственных средств недропользователя.

#### **Разъяснение по УВВ**

В проекте плана горных работ были определены безопасные расстояния при взрывах согласно результатам расчета УВВ для жилых зданий, которые составляют от 163 до 176 метров.

На основе многофакторного обследования, проведенного в 2021 году ТОО «Mining Research Group» и в 2022 году «Гидротехнической компанией», а также исследований ограждающих дамб хвостохранилища ТОО «Степногорский горно-химический комбинат», были получены важные выводы и рекомендации. Анализ сейсмических колебаний показал соответствие проведенных взрывных работ установленным стандартам безопасности. Не было зафиксировано превышений I категории по шкале Медведева вблизи дамбы и населенных пунктов.

При определении безопасных расстояний для проведения взрывных работ учитывались требования, предусмотренные в Правилах обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих взрывные работы и работы со взрывчатыми материалами промышленного назначения.

Стоит отметить, что ближайший жилой дом находится на расстоянии 1,350 км, что превышает безопасное расстояние взрывной волны.