

Краткое нетехническое резюме

Почтовый адрес ТОО «Аксу Technology»: Республика Казахстан, Акмолинская обл., г. Степногорск, 5 микрорайон, д. 6.

ТОО «Аксу Technology» включает в себя следующие площадки:

- золотоизвлекательная фабрика производительностью 5 млн тонн в год по переработке руды месторождения «Аксу»;
- хвостохранилище, предназначенное для складирования хвостов на 22 млн тонн;
- вахтовый посёлок;
- **комплекс рудно-галечного дробления (РГД);**
- **аварийный бассейн;**
- хвостохранилище № 2 для складирования хвостов на 30 млн тонн

В административном отношении объекты расположены в Акмолинской области, близ п. Аксу. Административно п. Аксу относится к г. Степногорск. Ближайшим крупным населённым пунктом является г. Степногорск, расположенный на расстоянии около 18 км от объектов. Город Астана и г. Кокшетау расположены на расстоянии 200 и 250 км. С этими населёнными пунктами рудник Аксу соединен шоссейными дорогами с асфальтовым покрытием.

Месторасположение и размещение объектов по отношению к окружающей территории:

Ближайшее расположение от территории ЗИФ:

- с севера - хвостохранилище СГХК на расстоянии 800 метров;
- с востока - ДСК, далее склад исходной руды ТОО «Казахалтын» 380 метров;
- с юго-востока - крестьянское хозяйство на расстоянии 750 м;
- с северо-запада – хвостохранилища № 2 ТОО «Аксу Technology» на расстоянии 3,5 км

Посёлок Аксу расположен в юго-восточном направлении на расстоянии 1600 метров от промышленной площадки ТОО «Аксу Technology».

Хвостохранилище № 2 размещено в пределах промышленной зоны, в северо-западной части территории золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) в удаленном месте от ключевых объектов.

Расстояния до ключевых объектов составляют:

- до **ЗИФ ТОО «Казахалтын Technology» – 4,3 км;**
- до **ЗИФ ТОО «Аксу Technology» – 3,5 км;**

Расстояния до ближайших жилых поселений:

- до **посёлка Аксу – 4,5 км;**
- до **посёлка Аксу (Кварцитка) – 4,6 км;**
- до **пос. Заводской – 7,4 км.**

Ближайший водный объект – река Аксу – находится на расстоянии более 7,6 км в южной стороне.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам В соответствии с разделом 3 п. 12 пп. 1 Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2), для обогащительных фабрик с мокрым процессом обогащения санитарно-защитная зона составляет 500 м (II класс).

В соответствии с разделом 3 п. 11 пп. 11 Приложения 1 к Санитарным правилам для хвостохранилищ при добыче цветных металлов санитарно-защитная зона составляет 1000 м (I класс).

Согласно п. 43 (параграф 1) СП от 11.01.2022 г.: для групп объектов одного субъекта, объединенных в территориальный промышленный комплекс, устанавливается единый расчетный и окончательно установленный размер СЗЗ с учетом суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и физического воздействия объектов, входящих в территориальный промышленный комплекс. Окончательный размер СЗЗ всей территории (промышленной площадки) объекта принимается по максимальному размеру СЗЗ.

Таким образом, для ТОО «Аксу Technology» установлена единая санитарно-защитная зона окончательного размера — 1000 метров, в соответствии с Санитарно-эпидемиологическим заключением № KZ84VBZ00058874 от 29.10.2024 г.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. В районе размещения объекта и в прилегающей территории отсутствуют заповедники, музеи, памятники архитектуры.

Контроль параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны согласно программе производственного экологического контроля осуществляется ежеквартально.

Учет общественного мнения

ТОО «Аксу Technology» 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.

Всего определено 56 источников выбросов загрязняющих веществ, из них

организованных 16 источников и 40 неорганизованных источников (в т. ч. 5 источников является передвижными) от которых выбрасывают:

- 26 ингредиентов загрязняющих веществ (без учёта автотранспорта);
- 29 ингредиентов загрязняющих веществ (с учётом автотранспорта).
- 8 групп суммации:
 - группа суммации_27 (Свинец и его неорганические соединения, ангидрид сернистый);
 - группа суммации_28 (серная кислота, ангидрид сернистый);
 - группа суммации_30 (ангидрид сернистый, сероводород);
 - группа суммации_31 (азота оксид, ангидрид сернистый);
 - группа суммации_35 (ангидрид сернистый, фтористые газообразные соединения);
 - группа суммации_39 (сероводород, формальдегид);
 - группа суммации_40 (азотная кислота, гидрохлорид, серная кислота);
 - группа суммации по пыли (взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20, пыль абразивная).

Класс опасности загрязняющих веществ

Класс I опасности: Свинец и его неорганические соединения, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Класс II опасности: Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид), Азота (IV) диоксид, Азотная кислота, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид), Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород), Серная кислота, Сероводород (Дигидросульфид), Фтористые газообразные соединения (фтор), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид (Метаналь)

Класс III опасности: Железо (II, III) оксиды, диНатрий сульфат (Натрия сульфат, диНатрий сернокислый), Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ), Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид), Уксусная кислота (Этановая кислота), Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Класс IV опасности: Углерод оксид (Угарный газ), Этанол (Этиловый спирт), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П)

Прочие вещества, не имеющие класса опасности: Кальций оксид (Негашеная известь), Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая), Керосин, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

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 вырубki зелёных насаждений или их переноса не предусмотрено.

Животный мир

На территории, прилегающей к промплощадке рудника Аксу, водятся около 20 видов млекопитающих, 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 км². 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 м³/сек в течение года. Вода по химическому составу относится к хлоридному типу с жесткостью до 23.5 мг-экв/дм³ и минерализацией, возрастающей в летнее время до 4.8г/дм³.

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/дм³, 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.

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 территория 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 водоохранных 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.