

Краткое нетехническое резюме

Акционерное общество «АК Алтыналмас».

Юридический адрес Республика Казахстан, г. Алматы, Медеуский район, улица Елебекова, дом 10.

БИН 950640000810.

Директор департамента Охраны окружающей среды АО «АК Алтыналмас» – Бактығали Абырой Аманұлы

Контакты+7 (7273) 500-200

E_mail: info@altynalmas.kz

Основной вид деятельности предприятия АО «АК Алтыналмас» – Добыча и переработка золотосодержащей руды.

Центральный склад расположен на территории п. Аксу Акмолинской области Республики Казахстан. Аксу входит в состав городской администрации Степногорска. Образует одноименную поселковую администрацию «Посёлок Аксу». Решением Акима Акмолинской области от 11 марта 1997 года поселки Аксу и Бестобе были включены в границы г. Степногорска.

Ближайшим к Центральному складу является пос. Аксу расположенный в 302 м к юго-востоку от Центрального склада.

Населенные пункты, с указанием расстояния до Центрального склада:

- пос. Заводской - 3 км.;
- г. Степногорск - 17 км.;
- пос. Богенбай - 25 км.;
- г. Кокшетау - 230 км.

Все перечисленные населенные пункты соединены между собой сетью шоссейных и грунтовых дорог. Железнодорожное сообщение: ближайшая железнодорожная станция – Алтынтау на расстоянии 505 м к востоку от территории центрального склада.

Координаты расположения предприятия:

1. 52°26'37.20"C 71°57'37.73"B
2. 52°26'28.47"C 71°57'45.21"B
3. 52°26'24.08"C 71°57'50.26"B
4. 52°26'26.21"C 71°57'50.61"B
5. 52°26'26.59"C 71°57'47.96"B
6. 52°26'31.18"C 71°57'49.07"B
7. 52°26'30.81"C 71°57'54.04"B
8. 52°26'25.61"C 71°57'53.64"B
9. 52°26'25.76"C 71°57'51.22"B
10. 52°26'23.76"C 71°57'50.59"B
11. 52°26'13.29"C 71°58'03.45"B
12. 52°26'11.36"C 71°57'59.30"B
13. 52°26'12.14"C 71°57'58.21"B
14. 52°26'08.84"C 71°57'51.35"B
15. 52°26'29.15"C 71°57'22.23"B
16. 52°26'32.78"C 71°57'18.78"B
17. 52°26'34.38"C 71°57'19.53"B
18. 52°26'35.36"C 71°57'23.56"B
19. 52°26'35.53"C 71°57'25.99"B

Расстояние от территории Центрального склада до ближайшего жилого сектора (пос. Аксу) представлено в таблице 1.1.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1 Расстояние от территории до селитебной зоны

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Территория Центрального склада снабжения	-	532	-	302	-	-	800	-

Проект разработан впервые в связи с изменением категории объекта на основании Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ78VWF00601124 от 03.07.2026 года, согласно которому объект отнесен к I категории.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для Центрального склада установлена санитарно-защитная зона (СЗЗ) размером 300 метров, соответствующая III классу опасности.

Учет общественного мнения

АО «АК Алтыналмас» 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 отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности использовались текстовые и графические материалы Плана горных работ.

Оценка современного состояния окружающей среды и социально-экономических условий

Атмосферный воздух.

По результатам инвентаризации источников выбросов установлено, что на территории объекта эксплуатируется 37 источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе:

- 13 организованных источников;
- 24 неорганизованных источника, из которых 17 являются стационарными и 7 относятся к передвижным источникам.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемый к нормированию, составляет **20,28542939** т/год.

В атмосферный воздух выбрасывается 18 загрязняющих веществ, относящихся ко II, III и IV классам опасности, а также вещества, для которых класс опасности не установлен.

Основными загрязняющими веществами являются:

- Железо (II, III) оксиды — 0,00379 т/год;
- Марганец и его соединения (марганец (IV) оксид) — 0,00119 т/год;
- Азота (IV) диоксид — 0,64451 т/год;
- Азот (II) оксид — 0,104733 т/год;
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ) — 2,919616 т/год;
- Сероводород (Дигидросульфид) — 0,001762948 т/год;
- Углерод оксид (Угарный газ) — 7,2803934 т/год;
- Фтористые газообразные соединения (фтор) — 0,000987 т/год;
- Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) — 0,000675 т/год;
- Смесь углеводородов предельных C1-C5 — 1,61194217 т/год;
- Смесь углеводородов предельных C6-C10 — 0,54705718 т/год;
- Пентилены (амилены - смесь изомеров) — 0,0580788 т/год;
- Бензол — 0,05192715 т/год;
- Диметилбензол (Ксилол) — 0,006006 т/год;
- Метилбензол (Толуол) — 0,04675364 т/год;
- Этилбензол — 0,00134438 т/год;
- Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19; Растворитель РПК-265П) — 0,62892202 т/год;
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 — 6,37574070333 т/год;

Наибольший вклад в суммарный объем выбросов вносят следующие вещества:

- Оксид углерода (CO) – 35,9 % от общего объема;
- Пыль неорганическая (SiO₂) – 31,4 %;
- Диоксид серы (SO₂) – 14,4 %.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с действующими методиками расчета выбросов, утвержденными в Республике Казахстан, на основании исходных данных, представленных заказчиком, а также результатов инструментальных измерений производственного экологического контроля.

В соответствии с пунктом 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду и пунктом 17 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан выбросы загрязняющих веществ от двигателей передвижных источников не подлежат нормированию и не включаются в нормативы допустимых выбросов. Вместе с тем их расчет выполнен в настоящем проекте для комплексной оценки воздействия объекта на атмосферный воздух.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с использованием программного комплекса «ЭРА» версии 3.0 для наиболее неблагоприятных условий эксплуатации объекта с учетом максимальной нагрузки технологического оборудования и одновременной работы всех источников выбросов.

Результаты расчетов показали, что при эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают установленные экологические нормативы качества атмосферного воздуха. Предлагаемые нормативы допустимых выбросов обеспечивают соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Настоящим проектом предлагается установить нормативы допустимых выбросов на период 2026–2035 годов в объеме 20,28542939 т/год.

По результатам проведенной инвентаризации объектов накопления отходов, было установлено, что на территории предприятия образуется 22 вида отходов из них 7 видов отходов является опасными и 15 видов отходов является неопасными.

Климатическая характеристика

Климат исследуемого района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств. А также большое влияние на климат оказывает то, что зимой с севера сюда свободно проникают холодные, бедные влагой арктические, а летом из Центральной Азии - сухие континентальные воздушные массы. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Согласно строительно-климатическому районированию в соответствии со СП РК 2.04-01-2017 рассматриваемая территория относится к I-B климатическому подрайону, для которого характерны холодная зима и довольно жаркое лето, с активным ветровым режимом в течение всего года.

Характеристика климатических условий приведена по метеостанции Степногорска, расположенной в аналогичных природных условиях за период с 1986 по 2009 гг.

Климатическое районирование осуществлено на основе сочетаний средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле. Климатические параметры холодного и теплого периодов года приводятся по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..2 Сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района

Наименование	Значение
Абсолютная минимальная температура воздуха	-44,4 °С
Абсолютная максимальная температура воздуха	+ 40,4 °С
Средняя продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха не выше 0 °С	160 сут
Средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха не выше 0 °С	-10,7 °С
Средняя температура самого холодного месяца (январь)	-15,8 °С
Средняя температура самого жаркого месяца (июль)	+ 19,8 °С
Средняя годовая температура воздуха	+2,4 °С
Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год	979,3 гПа
Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь	224 мм
Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март	69 мм
Преобладающее направление ветра за июнь-август	З
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	ЮЗ

Площадка расположение Центрального склада имеет следующие природно-климатические условия:

Климатический подрайон: I-B;

Нормативная снеговая нагрузка: 150 кг/м² (1,5кПа);

Нормативное ветровое давление на высоте: 10 м - 40 кгс/м² (0,40кПа).

Температурный режим

Континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету.

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.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..3 Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °C

Область, пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Степногорск	-15,8	-15,3	-8,2	4,5	12,5	18,4	19,8	17,3	11,5	3,2	-6,7	-12,6	2,4

Средняя годовая температура воздуха положительная и составляет 2,4°C. Наиболее теплым месяцем в году является июль. Средняя месячная температура июля - 19,8°C, в ночные часы воздух охлаждается до 13,6°C, днем прогревается до 26,5°C.

В течение теплого периода года наблюдается до 64 дней с температурой воздуха выше 25°C, 18 дней с температурой 30°C и около 4 дней - с температурой 34°C

Наиболее холодный месяц года - январь со среднемесячной температурой минус 15,8°C, с ночными температурами - минус 19,3°C, и дневными - минус 10,5°C. за холодный период наблюдается до 23 дней с температурой ниже минус 25°C, около 7 дней - с температурой ниже минус 30°C, и до 2 дней - с температурой ниже минус 35°C.

Продолжительность отопительного периода (с температурой не выше 8°C) составляет 211 дней, начало периода приходится на 30.09 и длится по 29.04. Число дней с оттепелью достигает 2 дней за период с декабря по февраль.

Максимальные температуры, наблюдаемые в районе, составляют за период наблюдений 40,4°C в июле и минус 44,4°C в январе.

Режим увлажнения

Количество осадков за период апрель — октябрь составляет 224 мм, за холодный период года (за ноябрь - март) 69 мм. Средний суточный из максимальных осадков за год составил 24 мм, наибольший из максимальных - 55 мм.

Относительная влажность воздуха на рассматриваемой территории довольно высокая в течение всего года, в среднем за год составляет 69%, в мае-июне наблюдаются минимальные значения в годовом ходе 56%. При этом средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца - июля составляет 45%, а в январе, как и за отопительный период, составляет 76%.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..4 Средняя за месяц и год относительная влажность, %

Область, пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Степногорск	79	79	80	65	56	56	61	60	61	70	81	80	69

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..5 Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
2,0	28	37	27

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. Снега в холодный период выпадает много, средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова составляет 22 см, максимальная из наибольших декадных - 36 см. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 153 дня.

Ветровой режим

Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающее направление ветров юго-западное и западное.

В холодное время года режим ветра определяется, в основном, влиянием западного отрога сибирского антициклона, в теплое время - слабо выраженной барической депрессией.

На территории исследуемого района преобладают западные, юго-западные и северные ветры, с годовой повторяемостью около 51 % (таблица 3.2). В тёплый период года отмечается снижение повторяемости южных и юго-западных ветров и увеличение повторяемости восточных и северо-восточных направлений. Район отнесён к V ветровому району по средней скорости ветра в зимний период и к III району по давлению ветра.

Среднегодовая скорость ветра составляет 9,1 м/с. Наиболее сильные ветры отмечаются в холодный период года. Максимальная скорость ветра составляет 36 м/с. Наибольшей повторяемостью (более 50%) отличаются ветры со скоростями 2-5 м/сек. Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..6 **Повторяемость направлений ветра**

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Показатель, %	18,3	4,9	5,6	5,6	13,4	21,1	23,2	7,7



Рисунок Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1 **Роза ветров**

Ветровой район согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - III. В течение всего года скорости ветра превышают режим комфорта - 3 м/с. Преобладающее направление ветра за июнь — август - западное. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 3,0 м/с. Повторяемость штилей за год составляет 6%.

В зимнее время (за декабрь-февраль) преобладают ветры, дующие с юго-запада, средняя скорость ветра за отопительный период - 5,2 м/с, максимальная из средних

скоростей - 10,2 м/с. Число дней со скоростью более 10 м/с при отрицательных температурах - до 10 дней.

Степная зона отличается значительным развитием ветровой эрозии, наиболее остро проявляющейся в весенние месяцы сухих лет.

Исходные параметры в расчетах рассеивания по источникам выбросов приняты с учетом требований РНД 211.2.01.01-97 и «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..7
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия
рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	18,3
СВ	4,9
В	5,6
ЮВ	5,8
Ю	13,4
ЮЗ	21,1
З	23,2
СЗ	7,7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9,1

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.

Водоснабжение

Водоснабжение хоз/пит водой центральное по договору с ГКП на ПХВ Степногорск-водоканал. Для питьевых целей используется привозная бутилированная вода. Техническая вода также привозная будет доставляться автоцистернами с Аксу КГ.

Расчет норм водопотребления и водоотведения производится согласно СНИП 2.04.01-85, СНИП 2.04.03-85, СНИП 3.05.04-85,

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..8 Баланс водопотребления и водоотведения

Водопотребления тыс. м³/год							Водоотведение тыс. м³/год			
Все го	На производственные нужды			На хозяйств енно- бытовые нужды	Безвозврат ное водопотре бление	Все го	Объем сточной воды, повторн о использ уемой	Производст венные сточные воды	Хозяйств енно- бытовые сточные воды	
	Свежая вода		Оборо тная вода							Повтор но использ уемая вода
	Все го	В том числе питье вого качест ва								
4,76 84	3,86 99			0,8985	3,8289	0,93 95		0,041	0,8985	

Водоотведение

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

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 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.

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.