

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Намечаемая деятельность осуществляется на объектах рудника «Семизбай» ТОО «Семизбай-У», расположенных на территории района Биржан сал Акмолинской области Республики Казахстан, в рамках промышленной отработки месторождения урана Семизбай методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).

Месторождение Семизбай открыто в 1973 году и отрабатывается способом ПСВ с 1984 года. Месторождение относится к палеодолинному типу и расположено у северо-восточной окраины Казахского мелкосопочника, в зоне его перехода в Западно-Сибирскую равнину, в восточной части Кокчетавского поднятия. В административном отношении месторождение расположено в двух областях: большая часть запасов урана (около трёх четвертей) находится в Уалихановском районе Северо-Казахстанской области, остальная часть — в районе Биржан сал Акмолинской области.

Объекты рудника на территории Акмолинской области расположены в 130 км к северо-востоку от г. Степногорска. Ближайшие населённые пункты: посёлок Уалиханово — 80 км, железнодорожная станция Кзылту — 100 км, с. Заозёрное — 120 км, г. Степногорск — 130 км, районный центр г. Степняк — 165 км. Жилая застройка в зоне влияния рудника отсутствует.

В состав объектов рудника на территории Акмолинской области входят:

- промышленная площадка № 1 — перерабатывающий комплекс (склад серной кислоты с насосной станцией, центральная насосная станция, участок переработки продуктивных растворов, физико-химическая лаборатория, склад товарного десорбата, технологические карты продуктивных и выщелачивающих растворов), центральная котельная, станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, топливораздаточный пункт, вспомогательные службы, полигон твёрдых бытовых отходов, площадка повторно используемых материалов с печью-инсинератором, вахтовый посёлок;
- промышленная площадка № 2 — геотехнологическое поле (участок № 2) и шламонакопитель.

Добыча урана ведётся в границах горного отвода № 869-Р-ТПИ от 11.07.2017 г. общей площадью 27,2 км². Координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 — Координаты угловых точек горного отвода

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	52° 59' 11"	72° 46' 18"
2	52° 59' 11"	72° 47' 13"
3	52° 58' 06"	72° 47' 51"
4	52° 57' 06"	72° 49' 56"
5	52° 57' 10"	72° 51' 23,5"
6	52° 56' 52"	72° 54' 24"
7	52° 57' 14"	72° 58' 27"
8	52° 56' 56"	73° 02' 15"
9	52° 56' 16"	73° 02' 15"
10	52° 56' 49"	72° 58' 44"
11	52° 56' 23"	72° 55' 48"
12	52° 56' 16"	72° 52' 30"
13	52° 56' 16"	72° 48' 47"
14	52° 57' 30"	72° 46' 18"

Земельный участок месторождения (кадастровый номер 15-162-046-014) общей площадью 386,9 га относится к землям промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения и предоставлен для добычи урана на праве временного возмездного землепользования до 02.06.2031 г. Намечаемая деятельность осуществляется в границах существующих производственных объектов; новые земельные участки не отводятся.

Обзорная карта района и контур горного отвода показаны на рисунках 1.1 и 1.2.



Рисунок 1.2 — Контур горного отвода месторождения Семизбай на космическом снимке

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учётом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Затрагиваемая территория включает промышленные площадки рудника в Акмолинской области и их санитарно-защитную зону размером 500 м. Постоянное население в пределах затрагиваемой территории отсутствует; на объектах работает персонал предприятия, проживающий в вахтовом посёлке в период вахты. Ближайший населённый пункт — посёлок Уалиханово — расположен в 80 км от объектов рудника. По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, численность населения района Биржан сал на 1 января 2026 г. составляет 11 964 человека, в том числе городское население (г. Степняк) — 3 922 человека, сельское — 8 042 человека.

Рельеф района равнинно-холмистый, абсолютные отметки — от 90 до 140 м, относительные превышения холмов и гряд не превышают 20–50 м. Ландшафт степной, типичный для Северного Казахстана. Климат резко континентальный: зима продолжительная и малоснежная, лето жаркое и сухое; годовая сумма осадков не превышает 330 мм, среднегодовая скорость ветра — 6,0 м/с, преобладают ветры юго-восточного направления.

Гидрографическая сеть района развита слабо. Постоянные поверхностные водотоки отсутствуют; имеются временные водотоки рек Кыздымкарасу, Семизбай и Шат и солёные озёра, наиболее крупное из которых — озеро Жамантуз. Расстояние от геотехнологического поля до рек Семизбай и Шат составляет 1,7 км, до озера Жамантуз — 5,0 км. Объекты рудника расположены вне водоохранных зон и полос.

Участки, на которых могут быть обнаружены воздействия намечаемой деятельности:

– выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух — промышленная площадка № 1 (склады и оборудование серной кислоты, участок переработки продуктивных растворов, центральная котельная, печь-инсинератор, топливораздаточный пункт, вспомогательные службы) и открытый склад грунта; распространение выбросов

происходит в приземном слое атмосферы, максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны не превышают 0,6 ПДК;

- сбросы — отведение нормативно чистых ливневых и талых вод с территории промышленной площадки № 1 на рельеф местности (выпуск № 1); сбросы в поверхностные водные объекты отсутствуют;

- подземные воды — продуктивный горизонт в контуре отработки геотехнологического поля; распространение технологических растворов за пределы эксплуатационных блоков предотвращается поддержанием баланса закачки и откачки и контролируется сетью наблюдательных скважин.

Участком извлечения природных ресурсов является геотехнологическое поле, где уран извлекается через систему закачных и откачных скважин без выемки горной массы, вскрышных работ и образования отвалов. Подземные воды для хозяйственно-питьевых нужд забираются водозаборными скважинами № 313 и № 315, расположенными в 5,3 и 2,9 км к юго-востоку от промышленной площадки.

Захоронение отходов осуществляется на собственных объектах рудника: буровой шлам размещается в шламонакопителе на промышленной площадке № 2, зола печи-инсинератора и смёт с территории — на полигоне твёрдых бытовых отходов на промышленной площадке № 1.

Таким образом, зона влияния намечаемой деятельности ограничена территорией промышленных площадок и санитарно-защитной зоной; воздействие на население за её пределами отсутствует.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности — товарищество с ограниченной ответственностью «Семизбай-У».

Бизнес-идентификационный номер (БИН): 061240000604.

Юридический адрес: 020700, Республика Казахстан, Акмолинская область, район Биржан сал, г. Степняк, ул. Биржан сал, строение 34.

Фактический адрес: Z05T1X3, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Сыганак, д. 17/12.

Первый руководитель: генеральный директор Сатанов Биржан Булатович.

Телефон: +7 (7172) 45-85-88, вн. 11566.

Электронная почта: semyzbay@semyzbay-u.kazatomprom.kz

Разработчик проектной документации: ТОО «ART ECOLOGY», БИН 160340012625.

Адрес: 010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. А. Бокейхана, 11, НП 12.

Телефон: +7 (7172) 62-50-77.

Электронная почта: info@artecology.kz; сайт: www.artecology.kz.

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность — продолжение эксплуатации действующих объектов рудника «Семизбай» в Акмолинской области в 2027–2030 годах. Добыча урана ведётся по Контракту на проведение операций по недропользованию № 2060 от 02.06.2006 г., срок действия которого истекает 02.06.2031 г. Строительство новых объектов и изменение технологии не предусматриваются.

Поводом для получения экологического разрешения на воздействие является окончание 31.12.2026 г. срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду (сбросы) № KZ48VCZ00688324. Существенных изменений в деятельность объектов не вносится: проектная производственная мощность рудника снижена с 507,6 до 406,1 т урана в год, площадь нарушенных земель не увеличивается, объёмы выбросов снижаются, лимиты захоронения отходов сохраняются на уровне действующего разрешения.

Подземное скважинное выщелачивание — способ добычи урана без извлечения руды на поверхность. Через закачные скважины в рудный горизонт подаётся слабый раствор серной кислоты (8–12 г/л), который переводит уран в раствор непосредственно в недрах. Продуктивный раствор поднимается погружными насосами из откачных скважин и по трубопроводам поступает на участок переработки, где уран извлекается сорбцией на ионообменную смолу с последующей десорбцией. Отработанный раствор после доукрепления кислотой вновь закачивается в пласт. Переработка ведётся по замкнутому циклу без сбросных растворов, поэтому хвостохранилища не создаются.

Продукция — урансодержащий товарный десорбат, направляемый на Степногорский горно-металлургический завод.

В период 2027–2030 годов предусматривается:

- эксплуатация геотехнологического поля и перерабатывающего комплекса;
- приём, хранение и использование серной кислоты (66,7–70,1 тыс. т/год) и других реагентов;
- эксплуатация центральной котельной на дизельном топливе, станции биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод производительностью 120 м³/сут, топливораздаточного пункта и вспомогательных служб;
- обращение с отходами производства и потребления, в том числе размещение бурового шлама в шламонакопителе и отходов на полигоне твёрдых бытовых отходов;
- производственный экологический контроль.

Водоснабжение осуществляется из подземных источников в пределах лимита разрешения на специальное водопользование № KZ29VTE00373508 от 20.05.2026 г. — 27 375 м³/год (75 м³/сут). Хозяйственно-бытовые сточные воды после полной биологической очистки, доочистки и обеззараживания используются для приготовления выщелачивающих растворов. Режим работы — вахтовый, круглогодичный, в две смены по 12 часов.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Объекты рудника удалены от населённых пунктов на расстояние не менее 50 км. Размер санитарно-защитной зоны — 500 м; жилая застройка в её пределах и в зоне влияния рудника отсутствует. По результатам расчёта рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают 0,6 ПДК.

Месторождение, обрабатываемое методом ПСВ, относится к III категории радиационной опасности. На предприятии ведётся радиационный и дозиметрический контроль. Фоновая мощность экспозиционной дозы гамма-излучения составляет 17 мкР/ч, содержание долгоживущих радионуклидов в почве и пыли находится на уровне фоновых значений района.

Водоносные горизонты, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, не связаны с продуктивным горизонтом. Подземные воды месторождения высокоминерализованы (от 3,1 до 20 г/л) и для питьевых целей не используются.

Существенного воздействия на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности не прогнозируется.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Прилегающая территория занята типчаково-ковыльными сухими степями на маломощных щебнистых почвах с участками солончаковой, луговой и кустарниковой растительности и отдельными берёзовыми колками. Редкие и исчезающие виды растений в районе месторождения не выявлены. Использование объектов растительного мира, вырубка и перенос зелёных насаждений не предусматриваются.

Животный мир представлен видами, обычными для степной зоны: малый суслик, обыкновенная полёвка, заяц, лисица; из птиц — грач, серая ворона, сорока, воробей. Виды, занесённые в Красную книгу Республики Казахстан, постоянно на территории рудника не обитают; в период весеннего пролёта возможно появление стрепета и журавля. Места гнездования водоплавающих птиц приурочены к озеру Селетытениз, расположенному в 24 км от месторождения.

Воздействие на растительный и животный мир ограничено территорией действующих объектов и проявляется в виде фактора беспокойства (шум техники, движение транспорта, освещение). Новые места обитания не нарушаются, особо охраняемые природные территории в районе отсутствуют. Воздействие на биоразнообразие оценивается как незначительное.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Дополнительное изъятие земель не предусматривается: деятельность ведётся на существующих отведённых площадях. Технология ПСВ не предполагает снятия плодородного слоя на больших площадях, формирования отвалов и выемок; нарушение почвенного покрова ограничено площадками скважин, трубопроводов и вспомогательных объектов.

Возможное локальное загрязнение почв связано с аварийными проливами технологических растворов, серной кислоты и горюче-смазочных материалов. Загрязнённый грунт собирается и нейтрализуется. Отходы накапливаются в контейнерах и на оборудованных площадках, исключая контакт с почвой. Состояние почв контролируется в рамках производственного экологического контроля.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Объекты рудника расположены вне водоохранных зон; прямое воздействие на поверхностные водные объекты отсутствует. Технологические растворы используются в замкнутом цикле, очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды возвращаются в технологический процесс. На рельеф местности отводятся только нормативно чистые ливневые и талые воды с территории промышленной площадки.

Воздействие на подземные воды ограничено продуктивным горизонтом в контуре отработки. Баланс закачки и откачки растворов поддерживается так, чтобы растворы не выходили за пределы эксплуатационных блоков; состояние подземных вод контролируется сетью наблюдательных скважин, в том числе скважинами у шламонакопителя. После завершения отработки в продуктивном горизонте постепенно восстанавливаются естественные окислительно-восстановительные условия.

Забор подземных вод ведётся в пределах лимита разрешения на специальное водопользование и не приводит к истощению водоносных горизонтов.

Атмосферный воздух

Источниками выбросов являются склады и технологическое оборудование серной кислоты, участок переработки продуктивных растворов, центральная котельная, печь-инсинератор, топливораздаточный пункт, ремонтные участки и открытый склад грунта. Всего на объектах 45 источников выбросов, из них 26 организованных и 19 неорганизованных.

Выбросы не превышают действующих нормативов допустимых выбросов. Выброс пыли неорганической от открытого склада грунта снижается за счёт обваловки и периодического орошения. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают 0,6 ПДК. Воздействие на атмосферный воздух постоянное, локальное, низкой значимости.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Намечаемая деятельность не сопровождается значительными выбросами парниковых газов и не влияет на сопротивляемость экологических и социально-экономических систем к изменению климата.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Деятельность ведётся в границах существующих производственных объектов; земли и имущество третьих лиц не затрагиваются. Объекты историко-культурного наследия на территории рудника не зарегистрированы; земляные работы за пределами освоенных участков не предусматриваются. Технология ПСВ не создаёт карьеров, отвалов и хвостохранилищ, поэтому изменение ландшафта ограничено площадками существующих объектов. Воздействие не прогнозируется.

Взаимодействие указанных объектов

Выбросы в атмосферу могут косвенно влиять на почву и растительность через осаждение, однако концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают гигиенических нормативов, поэтому устойчивых очагов загрязнения не образуется. Воздействие на подземные воды ограничено продуктивным горизонтом, не связанным с поверхностными водами и питьевыми горизонтами, что исключает его передачу на почвы и экосистемы. Существенных кумулятивных и синергетических эффектов не прогнозируется.

6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Выбросы в атмосферный воздух

В атмосферу выбрасываются 34 загрязняющих вещества: 1 класса опасности — 2, 2 класса — 11, 3 класса — 11, 4 класса — 3, вещества с ориентировочным безопасным уровнем воздействия — 7. Основные по массе: серная кислота, углерод (сажа), метан, алканы C₁₂–C₁₉, сера диоксид, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70–20 %.

Предельный валовый выброс на 2027–2030 годы — 19,809 т/год, что ниже норматива действующего разрешения № KZ10VCZ00666795 (24,522 т/год). Снижение достигается за счёт пылеподавления на открытом складе грунта: выброс пыли неорганической уменьшается с 5,891 до 1,178 т/год.

Из выбрасываемых веществ в перечень загрязнителей Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей входят азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид и метан; пороговые значения не превышаются.

Сбросы

Нормируется один выпуск — водовыпуск № 1: отведение нормативно чистых ливневых и талых вод с территории промышленной площадки № 1 на рельеф местности. Расход — 2,827 тыс. м³/год, режим — периодический, в период дождей и снеготаяния.

Предельные показатели сброса на 2027–2030 годы:

- взвешенные вещества — 11,670 мг/дм³, 0,032991 т/год;
- химическое потребление кислорода (ХПК) — 14,877 мг/дм³, 0,042057 т/год;
- нефтепродукты — 0,257 мг/дм³, 0,000727 т/год;
- водородный показатель — 6,0–8,0 ед. рН.

Всего по водовыпуску № 1 — 0,075775 т/год, что в 2,3 раза ниже норматива действующего разрешения (0,176040 т/год). Очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды используются в технологическом процессе и сбросом не являются.

Физические воздействия

Источниками шума являются насосное и котельное оборудование, автотранспорт и спецтехника. Шум носит локальный характер и затухает в пределах санитарно-защитной зоны. Источники вибрации, электромагнитного и теплового воздействия, способные повлиять на население, отсутствуют. Радиационная обстановка контролируется: мощность дозы гамма-излучения и содержание радионуклидов в объектах окружающей среды не превышают нормативов радиационной безопасности.

Накопление и захоронение отходов

На объектах рудника образуется 46 видов отходов: 15 опасных и 31 неопасный. Объём образования опасных отходов — 53,2 т/год, неопасных (без бурового шлама) — 342,9 т/год в нечётные годы и 392,9 т/год в чётные годы; разница связана со списанием автотранспорта один раз в два года. Отходы накапливаются раздельно на оборудованных площадках не более шести месяцев и передаются специализированным организациям либо используются на предприятии; пищевые и бумажные отходы сжигаются в печи-инсинераторе.

Буровой шлам, образующийся при сооружении технологических скважин, собирается в зумпфы и после дозиметрического контроля размещается в шламонакопителе в пределах лимита захоронения. Шлам сверх лимита после подсушивания и дозиметрического контроля используется для отсыпки дорог и обваловки технологических трубопроводов. На полигоне твёрдых бытовых отходов размещаются зола печи-инсинератора (1,69 т/год) и смёт с территории (10,0 т/год).

Предельные количества накопления и захоронения отходов приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 — Лимиты накопления и захоронения отходов, т/год

Показатель	2027	2028	2029	2030
Лимит накопления отходов, всего	698,84	859,61	759,33	809,33
в том числе буровой шлам	302,74	413,51	363,23	363,23
Лимит захоронения отходов, всего	314,43	425,20	374,92	374,92
в том числе буровой шлам (шламонакопитель)	302,74	413,51	363,23	363,23
в том числе полигон ТБО	11,69	11,69	11,69	11,69

Лимиты захоронения соответствуют нормативам действующего разрешения № KZ66VCZ00717876 от 03.11.2020 г.; на 2030 год принят уровень 2029 года. Увеличения объёмов захоронения не предусматривается. На 01.10.2026 г. шламонакопитель заполнен на 6,9 % проектной вместимости; при полном использовании лимитов до конца 2030 года заполнение составит около 22 %.

7. Информация:

О вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места её осуществления

Аварийные ситуации на объектах рудника могут быть связаны с разгерметизацией трубопроводов и ёмкостей с серной кислотой и технологическими растворами, проливами горюче-смазочных материалов, отказом насосного оборудования, возгоранием дизельного топлива, а также с нарушением баланса закачки и откачки растворов на геотехнологическом поле.

Из опасных природных явлений для района характерны сильные ветры и метели, низкие зимние температуры с глубоким промерзанием грунта (1,6–2,8 м), грозы и степные пожары в летний период. Объекты расположены вне пойм и русел водотоков, сейсмическая активность района низкая, оползневые и селевые процессы отсутствуют.

При соблюдении технологических регламентов, проведении планово-предупредительных ремонтов и функционировании системы производственного контроля вероятность крупных аварий оценивается как низкая.

О возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

При аварийных проливах серной кислоты, технологических растворов или топлива возможно локальное загрязнение почв в пределах промышленной площадки. Площадки складов кислоты и топлива имеют твёрдое покрытие, обвалование и средства сбора проливов, что не допускает распространения загрязнения за пределы площадки.

Нарушение баланса закачки и откачки растворов может вызвать локальное изменение состава подземных вод в пределах продуктивного горизонта. Такие отклонения своевременно выявляются по наблюдательным скважинам и устраняются регулировкой режима работы скважин.

При пожаре возможно кратковременное увеличение выбросов продуктов горения. Указанные воздействия носят локальный и временный характер и не приводят к необратимым изменениям окружающей среды за пределами промышленных площадок.

О мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

- эксплуатация оборудования в соответствии с технологическими регламентами и требованиями промышленной безопасности;
- контроль герметичности технологических трубопроводов, резервуаров серной кислоты и топлива;
- размещение складов кислоты и топлива на площадках с твёрдым покрытием и обвалованием; наличие аварийных ёмкостей, нейтрализующих материалов и сорбентов;
- постоянный контроль гидродинамического режима геотехнологического поля и состояния подземных вод по наблюдательным скважинам;
- обеспечение объектов средствами пожаротушения, обучение и инструктаж персонала;

– действия персонала в соответствии с планом ликвидации аварий: локализация источника, сбор и нейтрализация пролитых растворов и загрязнённого грунта, восстановление нарушенного участка.

С учётом удалённости объектов от населённых пунктов аварии не создают угрозы населению. Оповещение уполномоченных государственных органов, местных исполнительных органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям осуществляется в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

8. Краткое описание:

Мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосферный воздух: газоуравнительная обвязка резервуаров серной кислоты; пылеулавливающая установка ПУ-1000 (эффективность 96 %) на слесарно-механическом участке; газовозвратные муфты и сливные фильтры на резервуарах дизельного топлива котельной; сжигание отходов в печи-инсинераторе с камерой дожига; обваловка и периодическое орошение открытого склада грунта; пылеподавление на технологических дорогах; мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий.

Водные ресурсы: замкнутый цикл технологических растворов; полная биологическая очистка, доочистка и обеззараживание хозяйственно-бытовых сточных вод с возвратом в технологический процесс; очистка ливневых стоков топливораздаточного пункта на локальных очистных сооружениях; контроль подземных вод по сети наблюдательных скважин; соблюдение лимита водопотребления.

Земли и почвы, обращение с отходами: отдельный сбор и накопление отходов в контейнерах и на оборудованных площадках; передача отходов специализированным организациям и повторное использование; дозиметрический контроль бурового шлама, металлолома и оборудования; размещение отходов на собственных объектах только в пределах лимитов захоронения; сбор и нейтрализация загрязнённого грунта при проливах.

Растительный и животный мир: соблюдение границ отведённых территорий; движение транспорта только по технологическим дорогам; запрет браконьерства; ежегодная высадка 50 деревьев и кустарников.

Выполнение мер контролируется в рамках программы производственного экологического контроля (атмосферный воздух, сточные и подземные воды, почвы, радиационная обстановка) и плана природоохранных мероприятий.

Мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Намечаемая деятельность ведётся на существующей промышленной территории, не затрагивает особо охраняемые природные территории и места обитания редких видов и не приводит к потерям биоразнообразия. Компенсационные меры не требуются. В рамках плана природоохранных мероприятий ежегодно выполняется озеленение — высадка 50 деревьев и кустарников.

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих такие воздействия

Необратимые воздействия не прогнозируются. Изменение состава подземных вод ограничено продуктивным горизонтом, который по своему составу пригоден только для технических целей; после окончания отработки в нём постепенно восстанавливаются естественные условия. Технология ПСВ выбрана как наименее нарушающая окружающую

среду: на поверхность извлекается только полезный компонент, отсутствуют отвалы пород, хвостохранилища, осушение водоносных горизонтов и сдвигание земной поверхности.

Способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

При прекращении деятельности выполняется ликвидация последствий операций по недропользованию в соответствии с проектом ликвидации: тампонаж скважин, исключаящий перетоки между водоносными горизонтами; демонтаж наземного оборудования, трубопроводов и сооружений; удаление загрязнённого грунта; техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель. По завершении работ проводится обследование почв, подземных вод и радиационной обстановки.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»;
- Водный кодекс Республики Казахстан;
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утверждённая приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Классификатор отходов, утверждённый приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314;
- Проект разработки месторождения урана Семизбай (2024 г.);
- Проект нормативов допустимых выбросов для объектов рудника «Семизбай» в Акмолинской области на 2027–2030 гг.;
- Проект нормативов допустимых сбросов для объектов рудника «Семизбай» в Акмолинской области на 2027–2030 гг.;
- Программа управления отходами для объектов рудника «Семизбай» в Акмолинской области на 2027–2030 гг.;
- Программа производственного экологического контроля для объектов рудника «Семизбай» в Акмолинской области на 2027–2030 гг.;
- План природоохранных мероприятий для объектов рудника «Семизбай» в Акмолинской области на 2027–2030 гг.;
- Заявление о намечаемой деятельности по объектам рудника «Семизбай» в Акмолинской области и заключение РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» № KZ24VWF00655931 от 07.10.2026 г.;
- Разрешения на эмиссии в окружающую среду № KZ10VCZ00666795 от 17.09.2020 г., № KZ66VCZ00717876 от 03.11.2020 г., № KZ48VCZ00688324 от 13.10.2020 г.;
- Отчёт о возможных воздействиях к Проекту разработки месторождения урана Семизбай (заключение № KZ86VVX00232814 от 29.06.2023 г.);
- Разрешение на специальное водопользование № KZ29VTE00373508 от 20.05.2026 г.;
- Данные производственного экологического контроля ТОО «Семизбай-U» за 2023–2025 гг.;
- Численность населения Республики Казахстан на 1 января 2026 г. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, 2026.