

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Месторождение Нура-Талды расположено на территории Нураталдинского с.о. Шетского района, Карагандинской области Республики Казахстан .

Географические координаты месторождения:

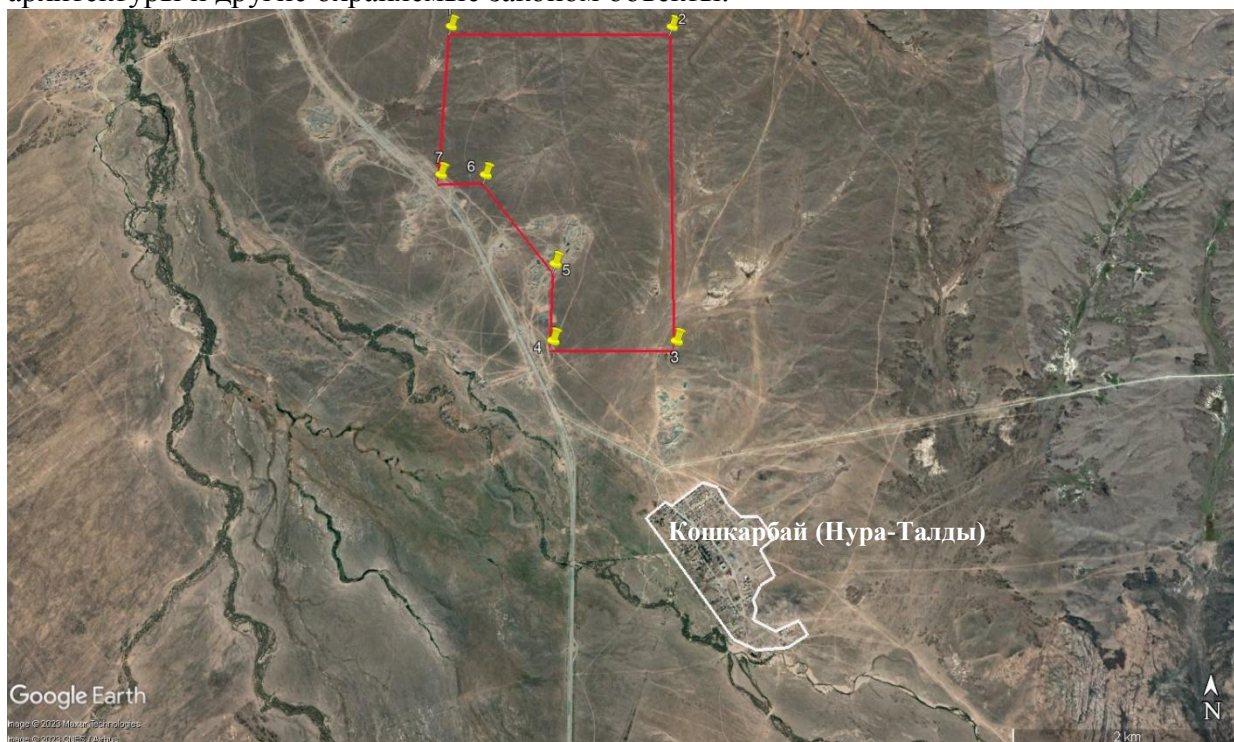
49° 06' 00" с.ш.

73° 32' 00" в.д. от Гринвича.

Ближайшими населенными пунктами являются поселок Кошкарбай Нураталдинского с.о. Шетского района, расположенный на расстоянии 1,3 км к югу от месторождения. Областной и промышленный центр г.Караганда находится в 90 км севернее месторождения.

Ближайшими железнодорожными станциями являются разъезд Кара-Мурун и станция Дарья, расположенные на железнодорожной магистрали Балхаш-Караганда. Расстояние от месторождения до разъезда Кара-Мурун и ст.Дарья по связывающим дорогам составляет соответственно 50 и 60 км.

В районе ведения работ отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.



**Границы участка намечаемой деятельности с обозначением ближайшего населенного пункта**

Общая численность населения Шетского района — 48500 человек. Население Нураталдинского сельского округа - 1808 человек (2009; 2008 в 1999, 2352 в 1989).

Административный центр - село Кошкарбай. По данным переписи 2009 года, в селе проживало 819 человек (410 мужчин и 409 женщин).

Демографическая обстановка сложная, наблюдается снижение численности населения как в селе Кошкарбай, так и в целом по сельскому округу.

Негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также извлечение природных ресурсов и захоронение отходов будут происходить в пределах санитарно-защитной зоны промышленной площадки, т.е. на территории Нураталдинского с.о.

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Ressource PV»

Т: +7 (747) 606 63 76

Юридический адрес:

РК, г. Астана, Район "Есиль", ул. Дінмухамед Қонаев, Здание 12/1

Площадь участка недр месторождения составляет – 7,15 кв. км.

На месторождении Нура-Талды выделяется два жилых участка: Центральный и Северный, разделенные между собой безжилым промежутком шириной 400 м. Площадь участков составляет соответственно 0,6 км<sup>2</sup> и 0,08 км<sup>2</sup>. В пределах этих участков сконцентрированы все рудоносные силы месторождения.

Предусматривается отработка карьерами участков месторождения Нура-Талды транспортной технологической схемой работ. Рыхление пород производится буровзрывным способом. Погрузка взорванной горной массы осуществляется экскаваторами. Взрывные работы по дроблению негабаритов производятся шпуровым методом, накладными и кумулятивными зарядами. Транспортирование горной массы производится автосамосвалами. Вскрышные породы складированы отдельно в породный отвал.

На рудном складе осуществляется сортировка руды по содержанию металла. Забалансовые и некондиционные руды перемещаются на склад некондиционных руд, а кондиционные руды транспортируются до обогатительной фабрики.

Максимальная производительность карьера приходится на 2034 год - до 526,376 тыс. тонн руды. Максимальная производительность карьера по вскрыше приходится на 2028 год - до 17568,315 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Промышленная добыча полезного ископаемого на месторождении ранее не осуществлялась. Длина карьера составит 970 м, ширина 940 м. Общий объем горной массы составит 106238,024 тыс м<sup>3</sup>.

Руды месторождения по своему составу являются комплексными. Основной промышленный интерес представляет бериллий. Попутные компоненты - висмут, молибден, триоксид вольфрама и скандий в бериллах. Распределение основного промышленного компонента бериллия в рудах определяется распределением берилла. Содержание бериллия в жилах, прожилках и метасоматически измененных гранитах месторождения колеблется от сотых долей процента до 10%. Содержание висмута в жилах месторождения составляет в среднем 0,05%. Содержание молибдена и триоксида вольфрама в рудах месторождения более равномерное и составляет в среднем для кварцевых жил соответственно 0,04% и 0,036%. Вольфрам в гранитах не содержится, среднее содержание молибдена в гранитах в контуре подсчета составляет 0,09%.

Учитывая значительную удаленность месторождения от линий электропередач, в качестве силовой установки предусматривается дизельный двигатель (электростанция).

Ориентировочный объем используемого дизельного топлива 14275 тонн.

Сварка осуществляется электродами в объеме – 1 тонна в год.

Для приготовления пищи и питьевых нужд вода привозная. Доставка воды от скважины питьевой воды производится автомашиной с емкостью 12 м<sup>3</sup>.

Производственная мощность карьера определялась исходя из ПГР и выделенных на разработку месторождения производственных мощностей. Добыча составит до 526 376 тонн руды в год подтверждена по горным возможностям.

В связи с тем, что намечаемая деятельность приурочена к месторождению полезных ископаемых, рассмотрение других мест для намечаемой деятельности невозможно.

*Характеристика ожидаемого воздействия на жизнь и здоровье людей* показывает, что проектируемый объект окажет:

- высокое положительное воздействие на экономику, демографическую ситуацию, образовательную и научную сферу;

- среднее положительное воздействие на трудовую занятость населения;
- на здоровье населения - низкое положительное воздействие.

Политика предприятия предусматривает привлечение местных кадров для трудоустройства на производстве.

*Характеристика ожидаемого воздействия на состояние животного и растительного мира:*

В технологическом процессе намечаемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

При проведении горных работ будут осуществляться все мероприятия по сохранения среды обитания и условий размножения животного и растительного мира.

В виду статичности, представители растительного мира по сравнению с представителями животного мира более подвержены отрицательному влиянию при ведении горных работ. Для животных характерен эффект вытеснения с обитаемого ареала в соседние с потерей мест обитания, нос сохранением популяции. Однако благодаря способности к саморегулированию или самовосстановлению, а также ограниченному пространственному охвату, биологическая компонента экосистемы относится к наименее подверженному негативному воздействию, по сравнению с другими компонентами окружающей среды.

Таким образом, воздействие состояние животного и растительного мира оценивается как существенное, но не вызовет необратимых процессов.

*Характеристика ожидаемого воздействия на недра, земельные ресурсы и почвенный покров:*

В местах возможного нарушения земель (буровые работы, горные работы (карьер), при наличии будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

При проведении буровых работ в качестве промывочной жидкости будет использоваться техническая вода плюс глина/экологически безопасные реагенты.

По окончании работы жидкая часть бурового раствора откачивается и используется в дальнейшем при бурении следующих скважин.

Все отходы будут складироваться в специально предназначенные контейнеры и передаваться специализированным предприятиям, имеющим лицензию на утилизацию.

Общий объем изъятый в течении 10 лет горной массы в процессе ведения горных работ на месторождении составит 106 238 024 м<sup>3</sup>. В результате техногенных воздействий на недра произойдут изменения, существенным образом меняющие рельеф участка ведения работ. Появятся крупные выемки (карьер) и положительные формы рельефа (отвал). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после ее нарушения можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к почвам и то частично. Таким образом, воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров будет существенным, восстановление возможно лишь для почвенного покрова.

*Характеристика ожидаемого воздействия на водные ресурсы:*

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или понижения рельефа местности. Карьерные воды будут отводиться в пруд-накопитель замкнутого типа, что исключает загрязнение поверхностных и подземных вод.

В результате осушения карьера при ведении горных работ максимальный объем изъятия подземных вод в течении 10 лет составит 78016,56 тыс м<sup>3</sup>, что может привести к истощению природных ресурсов, в данном случае подземных вод в рассматриваемом

районе. Таким образом, воздействие на водные ресурсы будет существенным, восстановление объема изъятых в процессе горных работ подземных вод займет продолжительное время.

*Характеристика ожидаемого воздействия на атмосферный воздух:*

Намечаемые горные работы носят локальный характер.

С учетом развития и затухания горных работ, срок отработки запасов карьера составит 10 лет.

Проектом предусмотрены следующие основные виды работ:

- буровзрывные работы;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- эксплуатация автотранспорта;
- снятие и хранение ПСП;
- хранение вскрыши и руды;
- производство электроэнергии (ДЭС);

*Организованные источники загрязнения:*

- ИЗА 0001 Дизельная электростанция
- ИЗА 0002 Дизельная электростанция

*Неорганизованные источники загрязнения:*

- ИЗА 6001 Взрывные работы
- ИЗА 6002 Дробление негабарита
- ИЗА 6003 Буровые работы
- ИЗА 6004 Экскаваторные работы
- ИЗА 6005 Будозерные работы
- ИЗА 6006 Склад ППС
- ИЗА 6007 Транспортные работы по ППС
- ИЗА 6008 Формирование рудного склада
- ИЗА 6009 Рудный склад
- ИЗА 6010 Отвал вскрышных пород
- ИЗА 6011 Транспортные работы
- ИЗА 6012 Сварочные работы
- ИЗА 6013 Выбросы от ДВС автоспецтехники

В результате ведения горных работ максимальный валовый объем выбросов на месторождении приходится на 2028 год и составит 1673,1939 тонн/год. При таком объеме выбросов и продолжительности горных работ в течении 10 лет, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух будет существенным, так как может привести к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды на участке ведения работ, но в пределах санитарно-защитной зоны предприятия. Ввиду удаленности месторождения от селитебных зон, а также учитывая результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ на территории ближайшей жилой зоны, деятельность оператора не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности.

Проведение горных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Воздействие на все компоненты природной среды оценивается как существенное.

Памятников истории и культуры республиканского значения для района расположения месторождения, согласно Приказа Министра культуры и спорта

Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения» не отмечено.

Перечень и ориентировочный выброс ЗВ на год максимальных выбросов представлен ниже (с учетом выбросов от автотранспорта):

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                         | Выброс вещества |                 |                 |
|--------|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|        |                                                             | 2028 год        |                 |                 |
|        |                                                             | г/с             | т/год, (М)      | М/ЭНК           |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды                                     | 0,00297         | 0,0107          | 0               |
| 0143   | Марганец и его соединения                                   | 0,000256        | 0,00092         | 0               |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)                          | 3,844017        | 128,1575        | 36090,2         |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                               | 0,9476          | 30,167          | 502,7833        |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный)                              | 0,53226         | 4,217           | 84,34           |
| 0330   | Сера диоксид                                                | 1,0376          | 8,285           | 165,7           |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)                 | 9,560094        | 221,1633        | 47,9549         |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения                           | 0,000208        | 0,00075         | 0               |
| 0344   | Фториды неорганические плохо растворимые                    | 0,000917        | 0,0033          | 0               |
| 1301   | Проп-2-ен-1-аль                                             | 0,01134         | 0,328           | 93,4622         |
| 1325   | Формальдегид (Метаналь) (609)                               | 0,01134         | 0,328           | 93,4622         |
| 2732   | Керосин (654*)                                              | 1,308           | 7,698           | 6,415           |
| 2754   | Углеводороды предельные C12-C19                             | 0,1134          | 3,28            | 2,9126          |
| 2908   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 28,43509        | 1366,335        | 13663,35        |
|        | <b>В С Е Г О :</b>                                          | <b>45,80509</b> | <b>1769,975</b> | <b>50750,58</b> |

Перечень образуемых отходов и предполагаемые лимиты накопления представлены в таблице ниже:

| Наименование отходов                         | Лимит накопления, т/год |
|----------------------------------------------|-------------------------|
| <b>2026-2035 г</b>                           |                         |
| <b>Всего</b>                                 | 360,9095                |
| в том числе отходов производства             | 345,9095                |
| отходов потребления                          | 15,0000                 |
| <b>Опасные отходы</b>                        |                         |
| Промасленная ветошь                          | 2,5400                  |
| Отработанные масла                           | 104,1880                |
| Отработанные батареи свинцовых аккумуляторов | 2,1340                  |
| Масляные фильтры                             | 0,1465                  |
| Тара из-под ВВ                               | 41,6900                 |
| <b>Неопасные отходы</b>                      |                         |
| Твердые бытовые отходы                       | 15,000                  |
| Черные металлы                               | 17,829                  |
| Отходы сварки                                | 0,0150                  |
| Отработанные шины                            | 177,367                 |
| <b>Зеркальные отходы</b>                     |                         |
| Не образуется                                |                         |

В рамках планируемой деятельности планируется захоронение вскрышной породы в породном отвале. Предполагаемые лимиты захоронения по годам составят:

| Год  | Образование, т/год | Повторное использование, т/год | Захоронение, т/год |
|------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| 2026 | 40931097           | 818621,94                      | 40112475,06        |
| 2027 | 42414176           | 848283,52                      | 41565892,48        |
| 2028 | 49191282           | 983825,64                      | 48207456,36        |
| 2029 | 42973952           | 859479,04                      | 42114472,96        |
| 2030 | 41225316           | 824506,32                      | 40400809,68        |
| 2031 | 28367160           | 567343,2                       | 27799816,8         |

| Год  | Образование, т/год | Повторное использование, т/год | Захоронение, т/год |
|------|--------------------|--------------------------------|--------------------|
| 2032 | 23092340           | 461846,8                       | 22630493,2         |
| 2033 | 15452677           | 309053,54                      | 15143623,46        |
| 2034 | 6419818            | 128396,36                      | 6291421,64         |
| 2035 | 2398591            | 47971,82                       | 2350619,18         |

Предполагаемый максимальный нормативный валовой годовой объем размещения отходов составит 48207456,36 т/год (2028 год).

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. При отработке месторождения возможно развитие оползней по бортам карьеров в результате переувлажнения рыхлых и выветрелых, а в основном глинистых пород. Основными объектами, представляющими опасность, являются:

- склад горюче-смазочных материалов (ГСМ);
- пункт хранения ВВ, которые в определенных условиях могут гореть с различной интенсивностью.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций:

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
- 3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
- 4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
- 5) действия подразделения АСС.

В соответствии с планами ликвидации аварий производится аварийное отключение оборудования. Выводятся все люди, оказавшиеся в опасной зоне, за ее пределы. Эвакуируются из опасной зоны пострадавшие, при этом в первую очередь выносятся пострадавшие с явными признаками жизни. Организуется место для оказания первой помощи.

Обследуется аварийная зона, проверяется полный вывод людей из нее, и ее границ. Аварийная зона ограждается, по внешним ее границам выставляются посты из проинструктированных рабочих, с целью предупреждения входа в нее людей.

При использовании средств позиционирования для обеспечения безопасной эксплуатации технологического транспорта и добычного оборудования, контроля скоростных режимов и взаимного расположения горнотранспортных средств и исполнительных механизмов соблюдаются следующие условия:

- непрерывная передача координат и скоростей движения в диспетчерский пункт с отображением навигационных параметров на терминалах операторов;
- точность позиционирования.

Персонал, находящийся на объекте ведения горных работ, должен быть оснащен индивидуальными средствами позиционирования с непрерывной передачей местоположения персонала в диспетчерский пункт.

В случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, работы должны быть приостановлены, люди выведены в безопасное место и осуществлены мероприятия, необходимые для выявления опасности.

При соблюдении решений, принятых планом горных работ, риск возникновения аварий и опасных природных явлений отсутствует.

*Меры по предупреждению и смягчению выявленных воздействий на ОС:*

- соблюдение всех правил обращения с отходами, хранение строго в контейнерах;
- пылеподавление на отвалах и технологических дорогах;

- применение катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах;
- приобретение современного оборудования необходимого для реализации проекта
- все работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- заправка техники при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод;
- планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).
- для предотвращения наезда и повреждения растений обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам;
- максимальное сохранение плодородного слоя почвы, снятие и использование его для рекультивации нарушенных земель;
- рекультивация земель в ходе и (или) сразу после окончания добычи;
- во избежание возгорания кустарников и трав необходимо соблюдать правила по технике безопасности, запрет ломки кустарничковой флоры.
- использовать специальные полимерные птицезащитные устройства (ПЗУ) на ВЛЭП;
- не допускать нахождения бродячих собак или собак на свободном выгуле на объекте;
- не допускать движения автотранспорта на территории со скоростью более 60 км/ч;
- использовать источники света, закрытые стеклами зеленого цвета, в ночное время действующего на животных отпугивающе; использовать защитные колпаки для предотвращения массовой гибели насекомых на светительных приборах, запрет на добычу, преследование и подкормку животных.

В ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду использовался «План горных работ отработки редкоземельного кварцево-жильно-грейзенового месторождения Нура-Талды открытым способом», ТОО «ЦентрГеоКонсалтинг», г. Семей, 2022 г.