

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

**Почтовый адрес оператора:** 021500, РК, АО «Altyntau Kokshetau»  
Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай, Промышленная площадка, Конысбайского сельского округа, здание №1.

Основным видом деятельности АО «Altyntau Kokshetau» является добыча и переработка золотосодержащих руд Васильковского месторождения.

**Объекты/площадки предприятия:**

1. Участки открытых горных и буровзрывных работ;
2. Участок рудно-дробильного комплекса;
3. Участок крупного дробления (УКД);
4. Приводная станция магистрального конвейера;
5. Напольный склад;
6. Корпус среднего и мелкого дробления;
7. Склад дробленой руды.
8. Корпус тонкого дробления;
9. ЗИФ (Корпус измельчения, отделение флотации, Золотоизвлекательная секция №1, Корпус обезвреживания хвостов сорбции, Отделение гидрометаллургии);
10. Отвальное хозяйство и склады руды;
11. Хвостохранилище флотации и хвостохранилище сорбции, колонны сорбции, пруд-накопитель (отстойник);
12. Лаборатория (ОТК, ОПП, ПАЛ);
13. Корпус приготовления реагентов;
14. Склад СДЯВ;
15. Вспомогательное производство (Котельная, Склад ГСМ, Пит-Стоп, Управление транспорта, Участок УМО и УТОР, УММ, Административно-бытовой корпус, Пожарная часть, ДЕПО, Гараж в г. Кокшетау).

**Взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов:**

Васильковское золоторудное месторождение расположено в Республике Казахстан, в Зерендинском районе Акмолинской области, в 18 км севернее областного центра г. Кокшетау. Географические координаты: 53° с.ш. и 69° в.д.

Промышленная площадка связана железнодорожной веткой со ст. Чаглинка, а через неё со всеми пунктами Казахстана и СНГ. С городом Кокшетау промышленная площадка связана двумя дорогами с асфальтовым покрытием.

Ближайшие населенные пункты от горного отвода:

- пос. Красный Яр – районный центр, расположен в 12 км к югу от месторождения;
- пос. Донгулагаш – расположен в 4 км в северо-западном направлении от месторождения;
- пос. Коныспай – расположен в 2,7 км в юго-восточном направлении от месторождения (расстояние от крайнего источника воздействия до ближайшей жилой зоны составляет 1,33 км. Рис. 1);

- пос. Бирлестык – рабочий поселок Алексеевского каолинового ГОКа, расположен в 10 км к северу от месторождения.



**Рис. 1** Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием ближайшей жилой зоны

Рельеф в районе месторождения равнинный, слаборасчлененный, средняя абсолютная отметка 230 м, относительные превышения не более 20-30 м.

Сейсмическая активность района месторождения составляет от 2 до 5 баллов, лавины, карсты отсутствуют. Вероятность значительных землетрясений очень низкая.

Район экономически освоен, имеет хорошо развитую инфраструктуру.

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

Численность Коньсыбайского сельского округа составляет порядка 2006 чел.

Объект располагается за пределами водоохранных зон и полос.

В районе месторождения памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры Республики Казахстан, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес

в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют. Особо охраняемые природные зоны так же отсутствуют.

**Атмосферный воздух.** Серьезной проблемой для района расположения объекта является большое количество выбрасываемой пыли. Высокая запыленность характерна как для самого технологического процесса, так и для работ с сыпучими материалами. Предприятие располагается на одной промплощадке. Согласно расчетам рассеивания на границе жилой зоны превышений долей ПДК по ЗВ не выявлено. Данные результаты достигаются при условии выполнения мероприятий по обеспыливанию горной массы, дорог и др. организационных мер по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

**Водные ресурсы.** Вода питьевого качества доставляется бутилированная ежедневно. На предприятии действует обратное водоснабжение.

**Отходы производства.** Побочным продуктом при осуществлении добычи золотосодержащей руды на участке открытых горных работ АО «Altyntau Kokshetau» являются вскрышные породы. К вскрышным породам относится пустая порода и забалансовая руда. Предусматривается раздельное складирование пустой породы и забалансовых руд. Отвалы забалансовых руд располагается к юго-западу от карьера. Отвал вскрышных пород Западный расположен к западу и северо-западу от карьера. Отвал Восточный расположен к юго-востоку от карьера. Сформирован отвал строительного камня. Для горной массы с повышенным радиационным фоном предусмотрены 2 склада хранения: пункт постоянного хранения ППХ №1 и ППХ №2, площадь каждого склада составляет по 14400 м<sup>2</sup>. Склады расположены на третьем ярусе отвала Западный, проектом предусмотрены добавление двух дополнительных складов с повышенным радиационным фоном, расположенных рядом с существующими. Параметры складов идентичны имеющимся складам.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении промышленных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Образующие отходы, за исключением вскрышных поро, передаются сторонним организациям на переработку, утилизацию и захоронение.

***Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные***

Акционерное общество "Altyntau Kokshetau", 021216, Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский с.о., с.Конысбай, Площадка Промышленная площадка Конысбайского сельского округа, здание № 1, БИН 101040011256, 595529, внут.2362

***Краткое описание намечаемой деятельности***

Для АО «Altyntau Kokshetau» в 2024 году был разработан «Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух», выдано разрешение РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» № KZ18VCZ03474122 от 06.05.2024 г.

Разработка настоящего проекта нормативов допустимых выбросов связана с включением новых источников загрязнения №6014, №6015, №6016

в соответствии с требованиями ст. 39 п. 5 Экологического кодекса, образовавшихся при намечаемой деятельности предусматривающей установку шести колонн сорбции (две колонны каждая объёмом по 12 м<sup>3</sup> и четыре колонны каждая объёмом по 25 м<sup>3</sup>) в районе хвостохранилища сорбции для обезолачивания воды, накопленной в хвостохранилище сорбции (Карта №5). В 2023 и 2024 годах разработаны рабочие проекты строительства: «Установка колонн сорбции на дамбе хвостохранилища сорбции» (две колонны каждая объёмом по 12 м<sup>3</sup>), «Установка дополнительных колонн сорбции в районе хвостохранилища сорбции» (четыре колонны каждая объёмом по 25 м<sup>3</sup>), для которых разработаны разделы охраны окружающей среды, в которых установлены нормативы выбросов загрязняющих веществ на период проведения строительно-монтажных работ.

Реализация намечаемой деятельности предусматривается в два этапа: период проведения строительно-монтажных работ (далее – период СМР) и период эксплуатации.

Согласно Мотивированному отказу № KZ44VWF00164363 от 15.05.2024 г., выданному РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» для намечаемой деятельности осуществляется экологическая оценка по упрощённому порядку. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощённому порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Расчёты прогнозируемых выбросов на период дальнейшей эксплуатации и обоснования нормативов допустимых выбросов приведены в рамках настоящего проекта НДВ.

При установлении нормативов допустимых выбросов, учитывались требования п. 18 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, основываясь на фактической максимальной нагрузке оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом НДВ.

Сравнительный анализ по фактическим выбросам за последние (полные) 3 года (анализ произведен по данным за 2021,2022,2023 гг и запрашиваемые нормативы выбросов на 2024-2026 гг:

квартал	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1 воздух	535,11515	433,05	472,0308231371			
2 воздух	347,202	375,62	464,0208			
3 воздух	347,202	363,4617	377,38			
4 воздух	366,94161	508,478	340,7931			
Итого по факт.эмис	1596,46076	1680,6097	1 654,2247231371			
<b>Запрашиваемый норматив допустимых выбросов (НДВ)</b>				<b>1424.09812052</b>	<b>1176.21346342</b>	<b>1095.20698798</b>

Согласно вышеприведенного анализа, настоящим проектом запрашиваются лимиты ниже, чем фактические эмиссии в атмосферный воздух за последние 3

года. Снижение нормативов эмиссий предприятие достигает, проводя ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов вредных веществ.

Основным видом деятельности АО «Altyntau Kokshetau» является добыча и переработка золотосодержащих руд Васильковского месторождения.

На основании результатов технологических исследований руд месторождения «Васильковское», анализа проведенных НИР и мирового опыта работы золотоизвлекательных фабрик, НИИПИ «ТОМС» разработана схема переработки руды Васильковского месторождения, основной принцип которой использование экономически рациональной технологии рудоподготовки при вскрытии ценного компонента, извлечение золота до 90% при гравитационном и флотационном обогащении и гидрометаллургической переработки полученных концентратов.

Производительность фабрики по переработке золотосодержащей руды месторождения «Васильковское» устанавливается согласно производственной программы предприятия и составляет 8 110 499,21 тонн в 2024 году, 8 150 000,00 тонн в 2025 году, 8 150 000,00 тонн в 2026 году.

Общие сведения о производственных показателях приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

### Производственные показатели

Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
<b>Виды выпускаемой продукции</b>	Слиток после аффинажа Золото лигатурное (сплав Доре)
<b>Производственная мощность</b>	содержание золота в товарной руде – 2 г/т; извлечение золота в объединенный золотосодержащий концентрат, % 88,69 извлечение золота в концентрат разделительной флотации (от исходного), % 27,0 извлечение золота в концентрат центробежной сепарации (от исходного), % 5,0 извлечение золота в раствор (от операции), % 95,22 извлечение золота на уголь (от операции), % 94,69 извлечение золота в твердую фазу хвостов сорбции (от исходного), % 2,71 извлечение золота в жидкую фазу хвостов сорбции (от исходного), % 0,3

**Исходное сырье:** золотосодержащая руда месторождения «Васильковское».

**Расход основного и резервного топлива:** 250,0 тонн/год бензин, 55600,0 тонн/год дизтоплива, уголь разреза «Майкубинский» Шоптыкольского месторождения в количестве 15000 тонн/год. Резервное топливо не предусмотрено.

Режим работы предприятия: 365 дней/год, 2 смены, продолжительность одной смены 12 часов.

Золоторудное месторождение «Васильковское» является одним из крупных по запасам месторождений Казахстана и стран СНГ. Месторождение открыто в 1963 году, горные работы начаты в 1979 году.

Месторождение относится к золото-сульфидной-кварцевым и умеренно-сульфидным.

Основные рудные минералы – золото, арсенопирит, висмутовые минералы. Промышленное значение в рудах имеет только золото, содержащееся в двух типах руд: окисленных и первичных.

Границы горного отвода по глубине и на поверхности определены с учетом границ рудных залежей. Площадь горного отвода на поверхности составляет 28,3км<sup>2</sup>, глубина отработки – 1000м (гор. -765м). Проектная глубина Васильковского карьера составляет 540 м (проектная отметка дна карьера – гор. -305 м). Большая часть запасов Васильковского месторождения отработана. Открытые горные работы ведутся между горизонтами -95 м и -135 м, то есть на глубинах разработки от 325 м до 370 м.

Отработка карьера ведется с применением транспортной системы разработки с применением циклично-поточной технологии.

Рыхление пород производится с применением буровзрывных работ.

Погрузка взорванной горной массы в автосамосвалы осуществляется одноковшовыми экскаваторами и ковшовыми погрузчиками.

Доставка пустой породы и забалансовых руд до отвалов и руды до дробильных установок – большегрузными карьерными автосамосвалами. Транспортирование дробленой руды от дробильных установок на поверхность и далее на ЗИФ выполняется конвейерным транспортом. Разгрузка самосвалов в бункер дробилки производится с разгрузочной площадки .

Технологическая схема обогатительной фабрики предусматривает трехстадиальное дробление в щековых и конусных дробилках, тонкое дробление и разупрочнение в дробилках высокого давления (Роллер-Прессах), двухстадиальное шаровое измельчение, флотационно-гравитационное обогащение руды, сгущение объединенного гравитационно-флотационного концентрата, ультра-тонкое измельчение, гидрометаллургическую переработку гравитационно-флотационного концентрата и транспортировку в хвостохранилище.

Технологическая схема переработки руд предусматривает следующие процессы:

- трёхстадиальное дробление в щековых и конусных дробилках до крупности - 30мм;
- тонкое дробление в дробилках высокого давления (роллер-пресс) до крупности не менее 75% -5,0мм (15% класса -0,074мм);
- двухстадиальное шаровое измельчение до крупности 85-88% -0,074мм в замкнутом цикле с гидроциклонами (двухстадиальная поверочная классификация);
- флотационное обогащение руды в цикле измельчения (межцикловая флотация) на крупности 65% - 0,074мм;
- гравитационное обогащение песков классификации I стадии на центробежных концентраторах с периодической разгрузкой концентрата (КС-ХД);
- гравитационное обогащение измельченных хвостов межцикловой флотации (песков классификации II стадии) на отсадочных машинах МОД-2М1Л с доводкой концентрата отсадки на концентрационных столах СКО-7,5 (концентрат СКО-7,5 подается в цикл доизмельчения совместно с концентратом центробежной сепарации КС-ХД и концентратом коллективной флотации). Центробежные сепараторы КС-QS в период работы МОД-2М1Л не в работе

- флотационное обогащение руды измельченной до крупности 85-88% - 0,074мм (основная, контрольная, перечистная операции и дофлотация хвостов перечистой операции);
- шаровое измельчение объединенного флотационно-гравитационного концентрата до крупности 95% - 0,045мм;
- сгущение объединенного флотационно-гравитационного концентрата;
- ультратонкое измельчение сгущенного флотационно-гравитационного концентрата до крупности 90% -0,010мм;
- сгущение ультра тонкоизмельченного флотационно-гравитационного концентрата с подачей слива через ПНС в хвостохранилище флотации;
- реакторное окисление тонкоизмельченного флотационно-гравитационного концентрата кислородом в механоактиваторах и окисление с помощью телескопических дисперсионных систем (ТДС);
- интенсивное и сорбционное цианирование окисленного концентрата;
- десорбцию золота с насыщенного угля и электролиз элюатов, последующую плавку катодного осадка с получением сплава Доре;
- отделение некондиционного угля после десорбции, термической реактивации и из хвостов сорбционного цианирования на вибрационных грохотах;
- переработка дренажных стоков отделения десорбции и электролиза в колоннах вторичного концентрирования УКВ-1 и УКВ-2 с использованием активированного угля;
- обезвреживание хвостов гидрометаллургической переработки.

***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:*

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности намечаемая деятельность не окажет влияния при соблюдении технологии отработки месторождения, выполнении мероприятий по уменьшению воздействия работ при добычи полезного ископаемого на окружающую среду.

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

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению видового состава растительного и животного мира рассматриваемого района. В проекте предложены меры по защите и сохранению животного и растительного мира.

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

Ведение открытых горных работ предусматривается в контуре действующего Горного отвода на право недропользования для добычи золота на месторождении Васильковское. Границы горного отвода по глубине и на поверхности определены с учетом границ рудных залежей. Площадь горного отвода на поверхности составляет 28,3 км<sup>2</sup>, глубина отработки – 1000 м (гор. - 765 м). Предполагаемый срок использования 4 года (2023-2026 годы). Географические координаты: 53.441636° с.ш., 69.249768° в.д.

После отработки месторождения будут реализовываться меры по ликвидации последствий операций по недропользованию и рекультивации нарушенных земель

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

Для приготовления пищи и питьевых нужд вода привозная бутилированная. Доставка воды производится автомашиной.

Техническое водоснабжение осуществляется:

- обратная вода ЗиФ440-500 м<sup>3</sup>/час.;

- водозабор в долине реки Чаглинка (около 520 м<sup>3</sup>/ч);

- Алексеевский куст скважин 300 м<sup>3</sup>/час.

- осушение карьера, в зависимости от сезона от 90 до 130 м<sup>3</sup>/ч, в среднем 121 м<sup>3</sup>/ч (см. в полном описании ЗНД).

В сумме все источники обеспечивают около 1380-1450 м<sup>3</sup>/час.

Согласно результатам прогнозных расчетов, прогнозный приток подземных вод в карьер на конец отработки составит 2900 м<sup>3</sup>/сут. На площадке рудника предусматриваются площадочные сети водоснабжения, отвод карьерной воды в существующий пруд-накопитель (отстойник) в системе замкнутого цикла водоснабжения, карьерные воды используются для охлаждения оборудования фабрики.

Для полива автодорог и забоев, а также для доставки воды к технологическому оборудованию в карьере применяются поливочные машины на базе автосамосвалов САТ-777. Техническая вода также используется на орошение технологических автодорог, отвалов, складов, отбитой горной массы, образования водовоздушной смеси для пылеподавления рудничной атмосферы и для борьбы с пожарами. Для пылеподавления используется предварительно осветленная вода, накопленная в зумпфах на дне карьера.

Объект располагается за пределами водоохраных зон и полос

*Атмосферный воздух:*

Проектные решения по карьере, разработанные ранее были максимально направлены на увеличение угла входа (>150) воздушных

потоков в карьер и соответственно повышению интенсивности воздухообмена выработанного пространства карьера за счет естественного проветривания. Так в частности, были запроектированы щели-проран между Западным отвалом и отвалом забалансовых руд, и отвалом забалансовых руд и Восточным отвалом, а отвалы расположены на максимально близком расстоянии от борта карьера с образованием общего угла откоса отвалов в сторону карьера менее 200.

Роза ветров в районе г. Кокшетау, охватывающем местность в радиусе 30 км от города, и соответственно район Васильковского месторождения, предполагает преимущественное направление ветра в течение года между южным и западным румбами с преобладанием ветров юго-западного направления, то можно отметить еще ряд моментов, способствующих усилению естественного проветривания. К ним можно отнести устройство дробильно-перегрузочных пунктов (ДПП) на отм.205м, что привело к разносу южного борта карьера и позволило обеспечить вход ветрового потока с более низкой отметки и соответственно увеличить зону естественного проветривания. Также интенсификации естественного проветривания карьера способствуют ориентация траншей и съездов по южному и западному борту карьера по направлению господствующих ветров, являясь своего рода воздухопроводящими каналами.

Наряду с проектными решениями по повышению эффективности естественного проветривания карьера способствует ветровой режим в районе Васильковского месторождения, характеризующийся повышенной ветреностью. В течении года наблюдается 119 дней с сильными ветрами. Суммарное количество дней в году со средней скоростью более 5,3 м/с составляет 266 дней или 73 % в году. Наиболее ветреными периодами года являются весна (средняя скорость ветра от 5,8 м/с до 8,1 м/с), осень (средняя скорость ветра от 5,4 м/с до 8,3 м/с) и зима (средняя скорость ветра от 8,1 м/с до 8,7 м/с). В наименее ветреный летний период средняя скорость ветра изменяется от 4,3 м/с до 4,8 м/с. Именно в этот период не наблюдаются ветровые потоки с высокими скоростями (более 13,9 м/с). Однако даже в каждый летний месяц суммарное количество дней со средней скоростью более 5,3 м/с превышает полмесяца (от 15,5 дней до 18 дней). Повышенные скорости ветра на местности усиливают турбулентность атмосферы и ведут к возрастанию угла раскрытия свободной струи в карьере, способствуя тем самым повышению эффективности естественного проветривания.

Другой выявившейся характерной особенностью района Васильковского карьера, существенно влияющей на необходимость его принудительного проветривания ниже гор. +50м, оказалось полное отсутствие штилей (безветрие) в течении года. А количество дней в году с низкими скоростями ветра (более 1,4 м/с и менее 3,3 м/с) составляет всего 21 день. При этом максимальная продолжительность таких дней составляет порядка 1,6 – 4,1 дня в месяц и целиком приходятся на «теплый период» (май-октябрь), когда обычно не наблюдаются инверсионные явления. В остальное время года количество таких дней не превышает 0,5 – 1,2 дня

вмесьц. В этих условиях не представляется возможным возникновение условий для внутрикарьерных инверсий не то что ниже гор. +50 м, но и до полной отработки карьера до гор. -305м. Благоприятные метеорологические условия подтверждаются также данными эксплуатации. Так, продолжительность проветривания карьера после массового взрыва до возобновления горных работ в ветреную погоду не превышает 10-20 минут. В сырую и дождливую погоду пыль после взрыва практически сразу оседает. Простои горных работ в карьере по погодным условиям случаются периодически в зимнее время только при обильном снегопаде из-за образования гололеда. Явных внутрикарьерных инверсий не наблюдалось.

Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ для оценки воздействия намечаемой деятельности на состояние атмосферного воздуха, который прогнозирует, что нормативное качество воздуха на границе жилой зоны обеспечивается.

*Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем:* не предусматривается;

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

Территория участка рассматриваемого объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

*Взаимодействие указанных объектов:* не предусматривается.

Воздействие физических факторов оценивается как допустимое при соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен.

***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.***

*Атмосферный воздух*

В результате инвентаризации **производственной деятельности АО «Altyntau Kokshetau»** было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производства через 97 организованных и 162 неорганизованных источников.

В выбросах от источников содержится 53 наименований загрязняющих веществ и 15 групп веществ, обладающих эффектом суммации. Загрязняющими веществами являются: *Железо сульфат /в пересчете на железо/, диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, Кальций оксид (Негашеная известь), Медь сульфат (Медь сернокислая) /в пересчете на медь/, Медь (II) оксид /в пересчете на медь/, Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая), Натрий хлорид (Поваренная соль), диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная), диНатрий сульфит (Натрия сульфит), Никель оксид /в пересчете на никель/, Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/, Кальций дигидроксид (Гашеная известь; Пушонка), Азот (II) оксид (Азота оксид), Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота), Углерод (Саж),*

*Сероуглерод, Фториды неорганические плохо растворимые, диАммоний сульфат (Аммония сульфат), Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10, Пентилены (амилены – смесь изомеров), Бензол, Ксилол, (смесь изомеров о-, м-, п-), Метилбензол (Толуол), Этилбензол, Бенз/а/пирен, (3,4-Бензпирен), Этанол (Спирт этиловый), Ацетальдегид, Этановая кислота (Уксусная кислота), Калий 0-бутилдитиокарбонат (Калия ксантогенат бутиловый), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, Керосин, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.), Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/, Эмульсол, Взвешенные частицы, Пыль абразивная (Корунд белый; , Монокорунд), диНатрий тетраборат декагидрат (Натрия тетраборат; Бура; Тинкал)/в пересчете на бор/, диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись), Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азотная кислота /по молекуле HNO3/, Аммиак, Гидрохлорид (Водород хлористый, Соляная кислота) /по молекуле HCl/, Серная кислота, Озон, Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Сероводород, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Формальдегид, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Группы суммации: 03 (0303+0333): аммиак +сероводород; 04(0303+0333+1325): аммиак+сероводород+формальдегид; 05 (0303+1325): аммиак+формальдегид; 11 (0110+0330): диВанадий пентоксид + сера диоксид; 12 (0110+0228): диВанадий пентоксид+ хрома трехвалентные соединения; 24 (0301+0326+1325): азот (IV) оксид (Азота диоксид)+ озон+ формальдегид; 27(0184+0330): свинец и его неорганические соединения + сера диоксид; 28(0322+0330): серная кислота+сера диоксид; 30 (0330+0333): сера диоксид +сероводород; 31 (0301+0330): азот (IV) оксид + сера диоксид; 35 (0330+0342): сера диоксид+фтористые газообразные соединения; 39 (0333+1325): сероводород+ формальдегид; 40 (0302+0316+0322): азотная кислота /по молекуле HNO3/+ гидрохлорид+ серная кислота; 52 (0110+0143): диВанадий пентоксид + марганец и его соединения; ПЛ (2902+2908+2930): взвешенные частицы+ пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния+n абразивная.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы АО «Altyntau Kokshetau» на **2024** год с учетом мероприятий составляет **1424.09812052 тонн/год**, в т. ч. залповый выброс при проведении взрывных работ составит **87,7669** тонн в год.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы АО «Altyntau Kokshetau» на **2025** год с учетом мероприятий составляет **1176.21346342 тонн/год**, в т. ч. залповый выброс при проведении взрывных работ составит **82,7151** тонн в год.

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы АО «Altyntau Kokshetau» на **2026** год составляет **1095.20698798 тонн/год**, в т.ч. залповый выброс при проведении взрывных работ составит **62,572** тонн в год.

*Отходы производства и потребления:*

В хозяйственной деятельности АО «Altyntau Kokshetau» образуются следующие отходы производства и потребления:

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Годовое количество образования отхода, тонн/год		
			2024 г	2025 г	2026 г
1.	Пустая порода (вскрышная порода)	01 01 01	3 206 600,0	1 661 400,0	583 700,0
2.	Забалансовая руда (вскрышная порода)	01 01 01	2 603 800,0	2 763 400,0	1 548 400,0
3.	Отвальные хвосты флотации	01 03 07*	8 000 000,0	8 000 000,0	8 000 000,0
4.	Отвальные хвосты сорбции	01 03 07*	600 000,0	600 000,0	600 000,0
5.	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	0,3	0,3	0,3
6.	Строительные отходы	17 09 03*	2850,0	2850,0	2850,0
7.	Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	0,5	0,5	0,5
8.	Тара из-под извести (биг-бэги)	15 01 10*	45	45	45
9.	Тара из-под метабисульфата натрия (биг-бэги)	15 01 10*	18,1428	18,1428	18,1428
10.	Тара из-под ксантогената калия (биг-бэги)	15 01 10*	10,1928	10,1928	10,1928
11.	Тара из-под ксантогената калия (металлические бочки)	15 01 10*	13,45	13,45	13,45
12.	Тара из-под каустической соды (биг-бэги)	15 01 10*	3,432	3,432	3,432
13.	Тара из-под каустической соды (мешки)	15 01 10*	3,444	3,444	3,444
14.	Тара из-под железного купороса (биг-бэги)	15 01 10*	15	15	15
15.	Тара из-под железного купороса (деревянный поддон)	15 01 10*	200,0	200,0	200,0
16.	Тара из-под соды кальцинированной (биг-бэги)	15 01 10*	16	16	16
17.	Тара из-под соды кальцинированной (прессованные мешки)	15 01 10*	0,096	0,096	0,096
18.	Тара из-под флотореагента (Аэрофлот) (прессованные бочки)	15 01 10*	25,83	25,83	25,83
19.	Тара из-под депрессора (металлические бочки)	15 01 10*	3,861	3,861	3,861
20.	Тара из-под собирателя (металлические бочки)	15 01 10*	1,0829	1,0829	1,0829
21.	Тара из-под вспенивателя (пластиковый контейнер)	15 01 10*	1,6	1,6	1,6
22.	Тара из-под вспенивателя (еврокуб)	15 01 10*	98	98	98
23.	Тара из-под флотанола прессованные (металлические бочки)	15 01 10*	2,294	2,294	2,294
24.	Тара из-под флокулянта (прессованные мешки)	15 01 10*	0,8	0,8	0,8
25.	Тара из-под натрия сернокислого (мешки)	15 01 10*	0,6656	0,6656	0,6656
26.	Тара из-под сульфата аммония (мешки)	15 01 10*	3,7	3,7	3,7
27.	Тара из-под сульфата аммония (биг-бэги)	15 01 10*	3,5	3,5	3,5
28.	Тара из-под сульфата железа (биг-бэги, мешки)	15 01 10*	4,734	4,734	4,734
29.	Тара из-под цианида натрия (биг-бэги)	15 01 10*	16	16	16
30.	Мешки пропиленовые из-под флюса	15 01 10*	32,5	32,5	32,5
31.	Тара из-под свинца азотнокислого (прессованные мешки)	15 01 10*	0,287	0,287	0,287
32.	Мешки из-под антинакипина	15 01 10*	0,1	0,1	0,1
33.	Тара из-под гидросульфида натрия (биг-бэги)	15 01 10*	0,133	0,133	0,133
34.	Перекись водорода (еврокуб)	15 01 10*	13,08	13,08	13,08
35.	Ящик, фанера, деревянная тара из-под ксантогената калия	15 01 10*	120,0	120,0	120,0
36.	Пластиковые контейнеры из-под	15 01 10*	1,872	1,872	1,872

	пеногасителя				
37.	Тара из-под цианида натрия (ящик, фанера, поддоны)	15 01 10*	177,04	177,04	177,04
38.	Тара из-под активированного угля (биг-бэги)	15 01 10*	1,3906	1,3906	1,3906
39.	Тара из-под соляной кислоты (пластиковые контейнеры)	15 01 10*	101,7419	101,7419	101,7419
40.	Тара из-под шаров для мельницы (биг-бэги)	15 01 10*	55,52105	55,52105	55,52105
41.	Тара из-под керамических шаров для мельницы (биг-бэги)	15 01 10*	0,182	0,182	0,182
42.	Тара из-под медного купороса (биг-бэги)	15 01 10*	0,1	0,1	0,1
43.	Пиридинсодержащие остатки хим.анализов	16 05 06*	0,3042	0,3042	0,3042
44.	Остатки хим.анализов ГСМ	16 05 06*	1,0	1,0	1,0
45.	Тигли шамотные	01 03 07*	25	25	25
46.	Капли магнезитовые	01 03 07*	32,5	32,5	32,5
47.	Оксид свинца	06 04 05*	1,5	1,5	1,5
48.	Промасленная ветошь	15 02 02*	0,54	0,54	0,54
49.	Отработанные масляные фильтры	16 01 07*	72	72	72
50.	Отработанные воздушные фильтры	15 02 02*	57,5067	57,5067	57,5067
51.	Отработанные топливные фильтры	16 01 21*	32,6612	32,6612	32,6612
52.	Отработанный антифриз	16 01 14*	15,3781	15,3781	15,3781
53.	Отработанные рукава высокого давления	16 01 21*	12,0	12,0	12,0
54.	Отработанные тормозные колодки	16 01 11*	2,359	2,359	2,359
55.	Отработанная смазывающая охлаждающая жидкость	12 01 10*	0,7561	0,7561	0,7561
56.	Лом кусковой абразивных изделий	12 01 20*	0,6645	0,6645	0,6645
57.	Пыль металлоабразивная	12 01 14*	0,22494	0,22494	0,22494
58.	Батарей свинцовых аккумуляторов с неслитым электролитом	16 06 01*	14,09356	14,09356	14,09356
59.	Отработанные масла	13 02 06*	459,742	459,742	459,742
60.	Шламы от автомойки	19 08 13*	10	10	10
61.	Отработанный фильтрующий материал, загрязненный нефтепродуктами	15 02 02*	18,5328	18,5328	18,5328
62.	Всплывающие нефтепродукты с очистных сооружений	19 08 13*	0,6812	0,6812	0,6812
63.	Нефтьшлам	05 01 03*	45,8133	45,8133	45,8133
64.	Тара из-под масел (бочки)	15 01 10*	41,04438	41,04438	41,04438
65.	Бракованные остатки хим.реагентов	16 03 03*	125,0	125,0	125,0
66.	Медицинские отходы	18 01 03*	0,2	0,2	0,2
67.	Отработанные ртутьсодержащие термометры	20 01 21*	0,0012	0,0012	0,0012
68.	Спецодежда	15 02 02*	28,929	28,929	28,929
69.	Шлам систем аспирации	01 03 05*	1379,79	1379,79	1379,79
70.	Отработанные фильтрующие элементы газоочистки	15 02 02*	60,7426	60,7426	60,7426
71.	Скрап от шаров мельницы	10 03 21*	3542,76	3542,76	3542,76
72.	Отходы оргтехники	20 01 35*	1,0	1,0	1,0
73.	Гофрированная труба (полиэтиленовая)	17 02 04*	78,0	78,0	78,0
74.	Замазученный песок	17 05 03*	4,1	4,1	4,1
75.	Буровой шлам	01 05 06*	23877,0	23877,0	23877,0
76.	Бракованная гашенная известь	10 13 99	300	300	300
77.	Деревянные отходы	17 02 01	500,0	500,0	500,0
78.	Твердые бытовые отходы	20 03 01	2981,48	2981,48	2981,48
79.	Бумага и картон	20 01 01	21,72	21,72	21,72
80.	Пластмассы	20 01 39	12	12	12
81.	Стекло	20 01 02	8,8	8,8	8,8
82.	Отработанные светодиодные светильники	20 01 35*	0,6	0,6	0,6

83.	Пищевые отходы	20 03 01	35,0	35,0	35,0
84.	Активный ил	19 08 16	13,3	13,3	13,3
85.	Взвесь (песок)	19 08 02	20,0	20,0	20,0
86.	Отходы футеровки	01 03 99	180,0	180,0	180,0
87.	Пыль аспирационная	01 03 08	7454,34	7528,33	7528,33
88.	Отходы резины (РТИ)	16 01 99	650,1885	650,1885	650,1885
89.	Тара из-под буры (мешки)	01 03 99	0,03341	0,03341	0,03341
90.	Металлолом	16 01 17	2882,99	2882,99	2882,99
91.	Металлическая стружка	12 01 01	5	5	5
92.	Лом цветных металлов	16 01 18	101,4	101,4	101,4
93.	Огарки сварочных электродов	12 01 13	10,61	10,61	10,61
94.	Отработанные автошины	16 01 03	1762,7733	1762,7733	1762,7733
95.	Шлак (отходы лаборатории)	10 07 02	30,797	30,797	30,797
96.	Золошлак	10 01 01	1913,938	1913,938	1913,938
97.	Зола систем улавливания	10 01 02	724,5	724,5	724,5
<b>ВСЕГО</b>			<b>14 463 792,87</b>	<b>13 078 266,86</b>	<b>10 785 566,86</b>

***Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;***

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, ураганы.

Все работы в карьере должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности» и другими инструктивными материалами.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности» руководитель организации, эксплуатирующий объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и объекте в целом.

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

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работающие на горных работах при отработке карьера проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданской защите».

Согласно п. 1716 «Правил обеспечения промышленной безопасности» горные работы по отработке уступов и отсыпке отвалов должны вестись в соответствии с утвержденными техническим руководителем организации локальными проектами (далее - паспортами).

***Краткое описание: мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:***

- Организационные мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы: тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- для снижения пылеобразования на технологических автодорогах - производить их полив водой.
- пылеподавление на рабочих площадках отвалов и рудного склада в местах работы горного транспорта производится орошением аналогично орошению автодорог;
- для снижения пылеобразования при экскавации горной массы в теплые периоды года проводится орошение взорванной горной массы (забоя) водой;
- Не допускать утечек ГСМ на местах стоянки и заправки автотракторной техники;
- Не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д. Производить регулярное техническое обслуживание техники;
- Тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- Передача производственных отходов на утилизацию согласно договорам;
- Уборка прилегающей территории от мусора с последующим поливом в теплое время года;
- Обустройство мест временного хранения образующихся видов отходов на промплощадках предприятия;
- Раздельный сбор определенных видов коммунальных отходов;
- Размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;

- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов.

***Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду***

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

***Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности***

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по ликвидации последствий операций по недропользованию и рекультивации нарушенных земель.

***Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:***

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.