

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АК АЛТЫНАЛМАС»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«KazEcoProfit»

Государственная лицензия
№01760Р от 30.06.2015 года

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ на 2025-2028 гг.

ДЛЯ
месторождения «Южный Караул-Тобе»
АО «АК Алтыналмас»

Директор ГОК «Жолымбет»



А.К. Байботанов

Директор ТОО «KazEcoProfit»



С. Кудайбергенова

г. Астана, 2025 г.

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Главный эколог



Макеева К.А.

Инженер-эколог



Прыгова А.С.

СОДЕРЖАНИЕ:

	ВВЕДЕНИЕ	4
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	5
1.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	9
2	АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ОПЕРАТОРА	27
2.1	Данные по отходам, образуемым на территории оператора	27
2.2	Способы хранения отходов, используемых оператором	28
2.3	Характеристика объектов захоронения отходов	29
2.4	Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов оператора	32
2.5	Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года (2022, 2023, 2024 гг.)	32
2.6	Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами	33
2.7	Приоритетные виды отходов оператора для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления	33
2.8	План восстановления отходов	34
2.9	Мероприятия по рекультивации мест размещения отходов	34
2.10	Способы обращения с отходами	34
3	ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	38
4	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ	41
5	НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ	41
6	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	41
7	ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)	45
8	НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ	50
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	53
	ПРИЛОЖЕНИЯ	54
Приложение 1.	Расчет и обоснование объемов образования отходов.	
Приложение 2.	Нормативные документы.	
Приложение 3.	Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации РК» 20.11.2024 №ЗТ-2024-05923698	
Приложение 4.	Государственная лицензия ТОО «KazEcoProfit».	

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа управления отходами разработана впервые для месторождения «Южный Караул-Тобе» осуществляемая АО «АК Алтыналмас» в соответствии с требованиями пункта 1 статьи 335 и пункта 1 статьи 360 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 года и согласно требованиям «Правил разработки программы управления отходами», утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

Намечаемая деятельность – добыча золотосодержащей руды открытым способом отработки на месторождении «Южный Караул-Тобе».

Ранее месторождение не разрабатывалось.

На месторождении велись только геологоразведочные работы начиная с прошлого столетия. Месторождение «Южный Караул-Тобе» находится в пределах 8 км от ГОК «Жолымбет», на фабрике которого и планируется переработка руды данного месторождения.

В основу выбора способа разработки месторождения положены следующие факторы:

- горнотехнические условия разработки месторождения;
- определение границы открытого способа разработки на основе граничного коэффициента вскрыши;
- обеспечение безопасных условий работ;
- обеспечение полноты выемки полезного ископаемого.

Программа разработана сроком на 2025-2028 гг.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- восстановление или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов;

Целью данной Программы является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачами Программы является определение пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения оператором имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

Основными нормативными документами при разработке Программы управления отходами являются:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 27.12.2021 года.
2. Правила разработки программы управления отходами. Утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.
3. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Программа управления отходами разработана ТОО «KazEcoProfit» (государственная лицензия № 01760Р от 30.06.2015 года на основании заключенного между операторами договора).

РАЗДЕЛ 1 – ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес: РК, г. Алматы, Медеуский район, ул. Елебекова, 10, Бизнес-центр «Venus», БИН: 50640000810

Директор ГОК Жолымбет АО «АК Алтыналмас»: Байботанов А.К.

Золоторудное месторождение «Южный Караул-Тобе» находится на территории Акмолинской области Республики Казахстан.

По административному делению, площадь участка недр относится к Шортандинскому району Акмолинской области Республики Казахстан и составляет 4,27 км².

Площадь проектируемых карьеров составляет:

- северный – 7,6 га;

- южный – 8,7 га.

Проектная глубина карьеров:

- северный – 83 м;

- южный – 74,5 м.

В административном отношении территория Месторождение «Южное Караул-Тобе» расположено в 65 км от районного центра пос. Шортанды и одноименной железнодорожной станции, в 310 км от областного центра г. Кокшетау, в 125 км от г. Астаны, с которыми связано автомобильными дорогами с твердым покрытием.

Выбор данного места осуществления намечаемой деятельности обусловлен необходимостью осуществления дальнейших операций по освоению месторождения «Южный Караул-Тобе» в рамках действующего права недропользования.

Ближайшие к месторождению населенные пункты: поселок Жолымбет (8 км), село Каратобинское и Степок (2 км и 15 км).

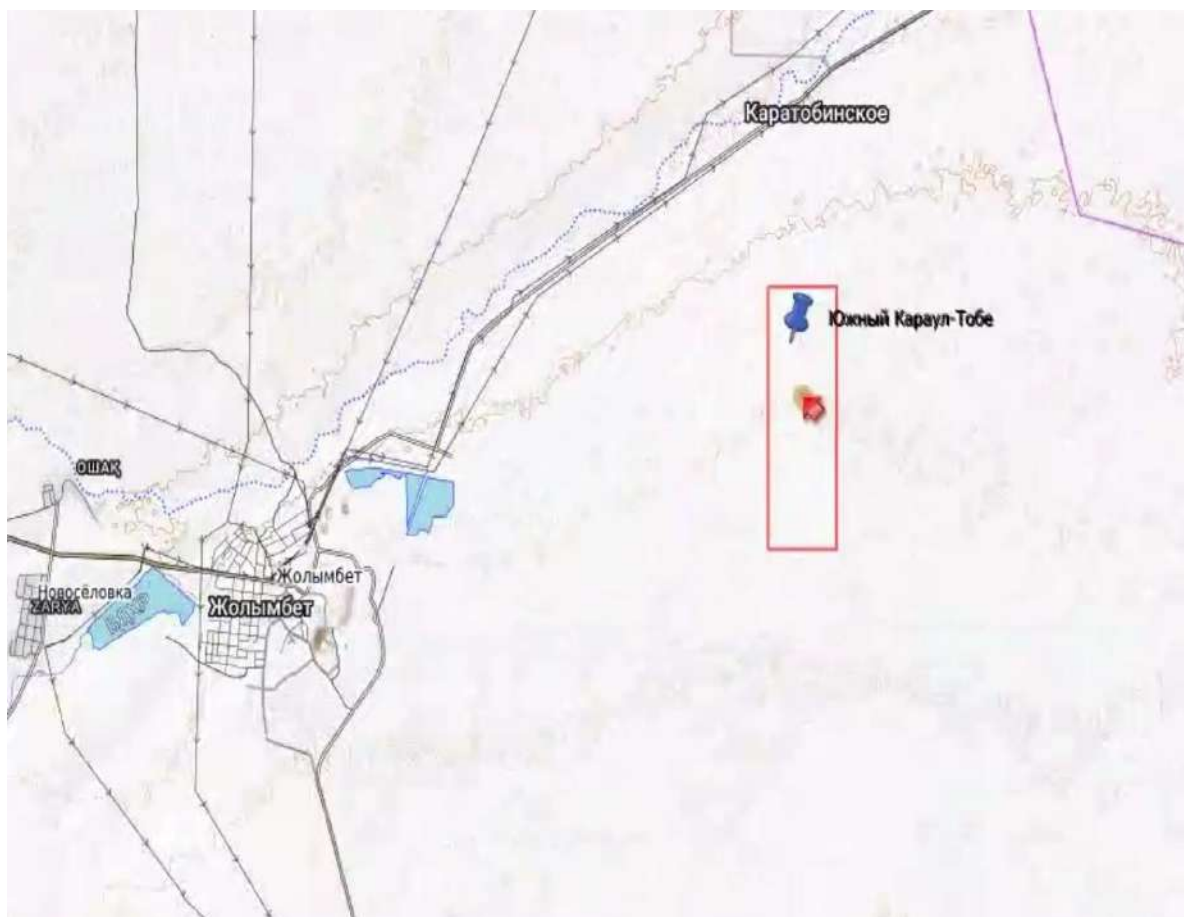
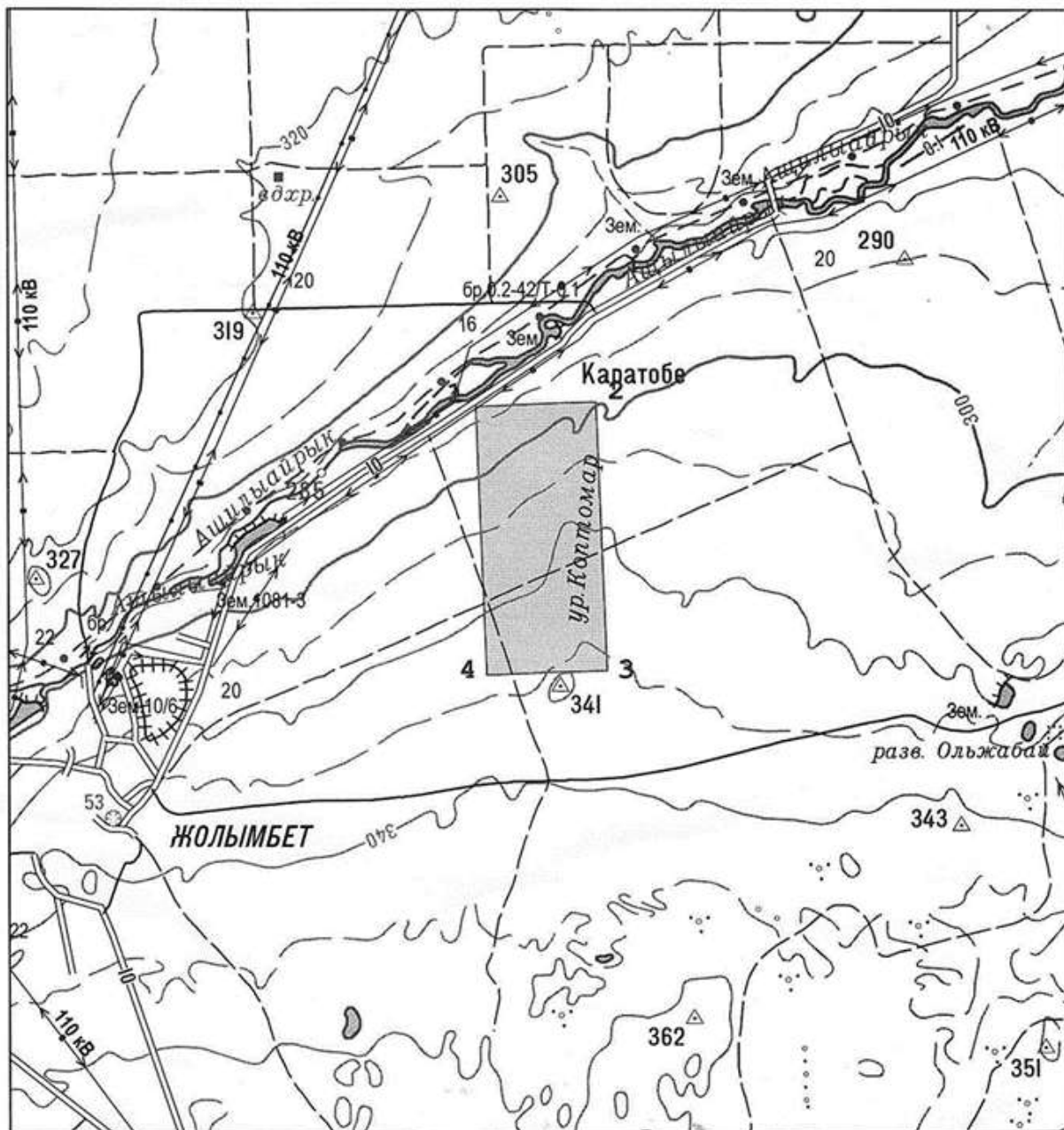


Рисунок 1.1 - Обзорная карта района.

Масштаб 1: 100000

71°42'31"в.д.
51°51'36"с.ш.

71°58'11"в.д.
51°51'13"с.ш.



71°41'55"в.д.
51°41'22"с.ш.

71°57'30"в.д.
51°40'59"с.ш.

Рисунок 1.2 - Картограмма расположения геологического отвода месторождения «Южный Караул-Тобе».

Ближайший населенный пункт – село Каратобинское на расстоянии 2 км. Ближайшие водные объекты: река Ащылыайрык на расстоянии около 2300 м. (письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации РК» 20.11.2024 №ЗТ-2024-05923698 представлено в Приложении 3).

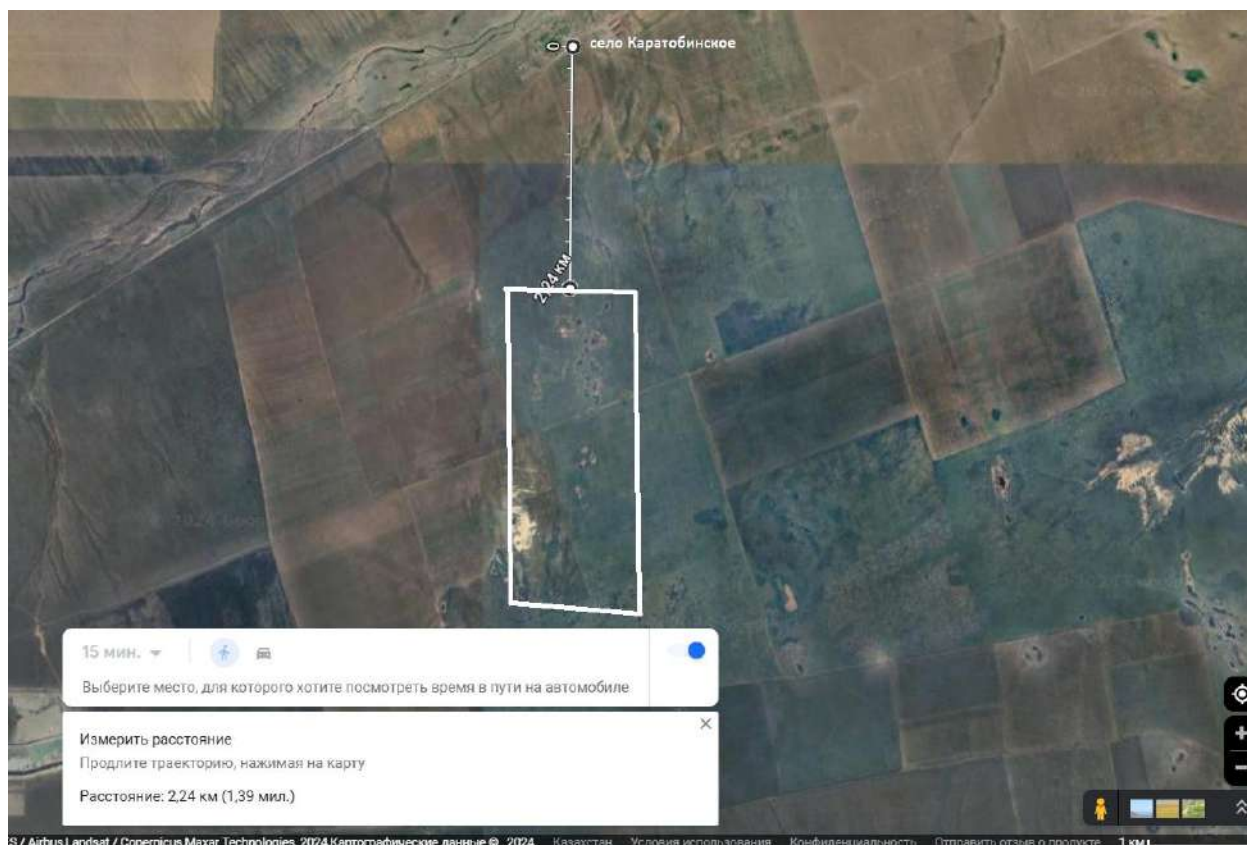


Рисунок 1.3 - Карта-схема расположения объекта с выделением расстояния до ближайшей жилой зоны – село Каратобинское.

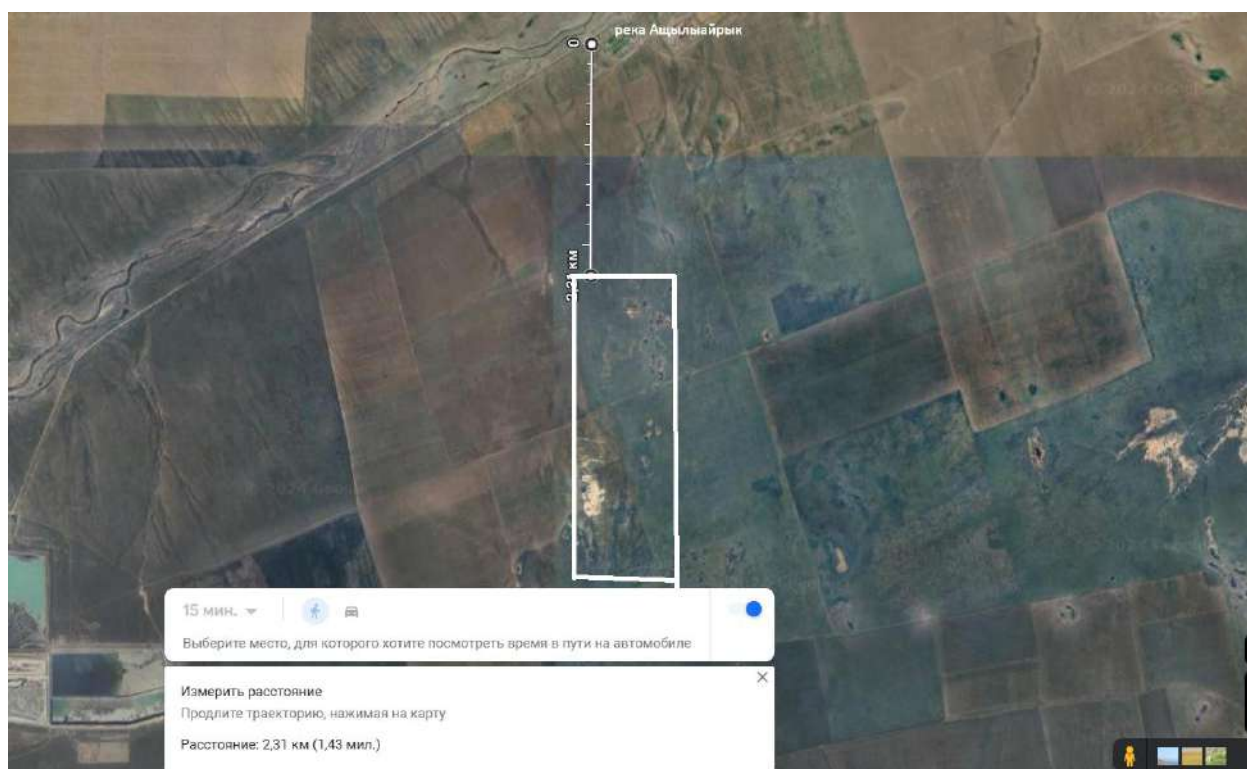


Рисунок 1.4 - Спутниковый снимок с указанием расстояния до ближайшего водного объекта.

Протяженность золотоносной зоны по простиранию в границах контрактной площади 3.8 км, ширина 200-400 м. Она включает собственно месторождение Южное Караул-Тобе с пятью выделенными участками: Южным, Промежуточным, Северным и Северо-Восточным. В северо-западном углу площади по данным бурения скважин КГК

(1988-1992гг.) выделен Западный рудный участок (1.5 км западнее Караул-Тобинской золотоносной зоны).

1.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

По административному делению, площадь участка недр относится к Шортандинскому району Акмолинской области Республики Казахстан и составляет 4,27 км².

Площадь карьеров составляет:

- северный – 7,6 га;
- южный – 8,7 га.

Проектная глубина карьеров:

- северный – 83 м;
- южный – 74,5 м.

В административном отношении территория Месторождение «Южное Караул-Тобе» расположено в 65 км от районного центра пос. Шортанды и одноименной железнодорожной станции, в 310 км от областного центра г. Кокшетау, в 125 км от г. Астаны, с которыми связано автомобильными дорогами с твердым покрытием.

Анализ морфологии, геометрических параметров и условий залегания рудных тел месторождения «Южный Караул-Тобе» позволяет считать целесообразным применение открытого способа отработки.

Целесообразность открытого способа добычи при отработке запасов верхних горизонтов месторождения обусловлена мощностью рудных тел, выходом их на дневную поверхность, а также сложное внутреннее строение рудных тел, пониженная устойчивость руды и вмещающих пород в приповерхностной части.

Основным фактором, определяющим границы карьера, является пространственное положение разведанных запасов руды промышленных категорий.

По геологическим условиям залегания золотосодержащих руд месторождение «Южный Караул-Тобе» подлежит открытой разработке.

В графических приложениях представлен план карьера на конец отработки, отстроенный с учетом указанных выше положений, требований норм технологического проектирования, а также данных топографической карты поверхности.

На основании оболочек карьеров, которые отражают оптимальные границы отработки в данных геологических условиях, а также с учетом параметров горных работ, обоснованных в горнотехнической части, были отстроены проектные карьеры по каждому варианту бортового содержания. На месторождении было выделено 2 чаши карьеров (Рис. 1.1.1). Параметры этих карьеров отражены в таблице 1.1.1.

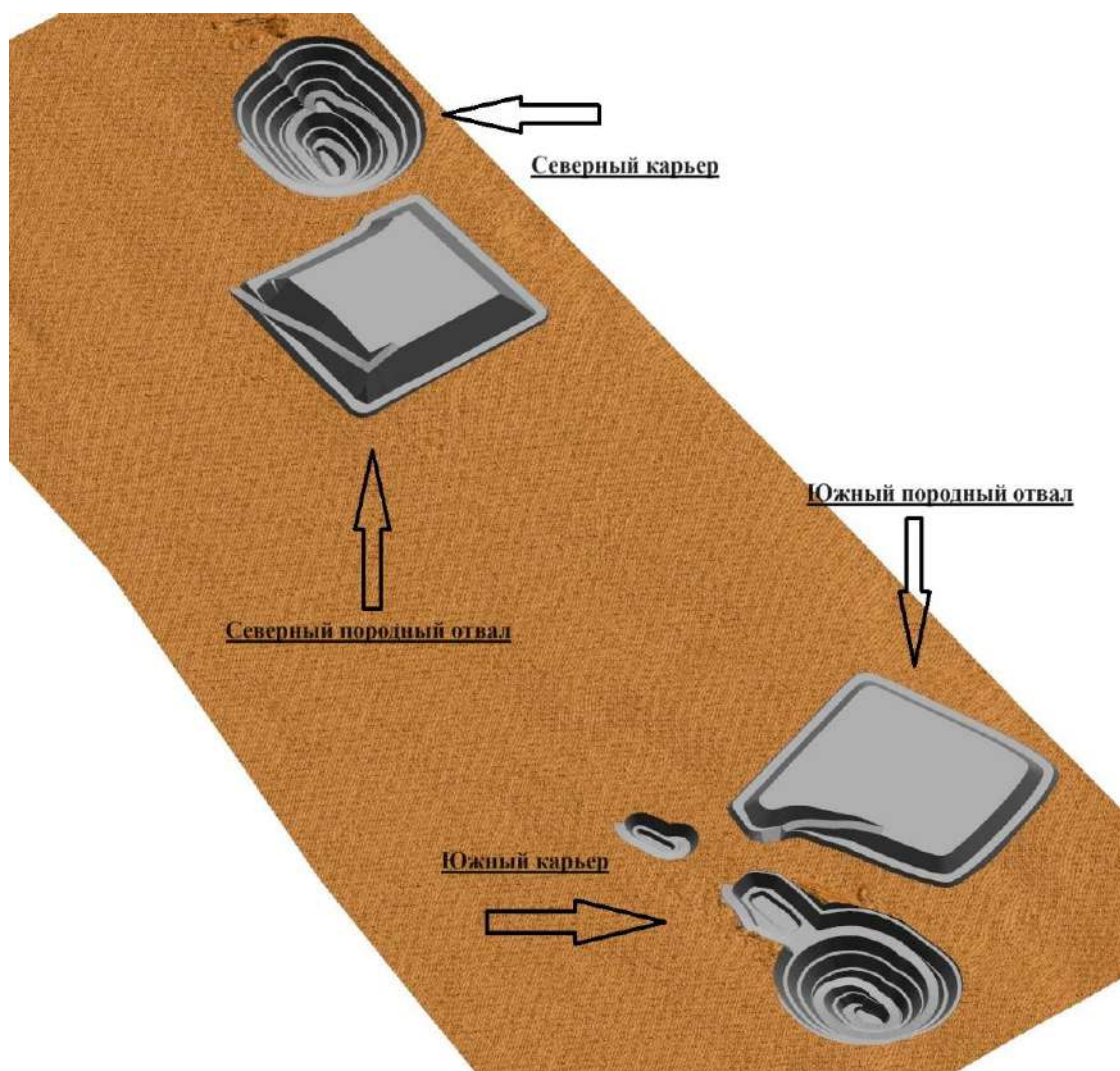


Рисунок 1.1.1-Проектные карьеры месторождения «Южный Караул-Тобе»

Таблица 1.1.1 - Параметры карьеров

Таблица 1.1.1 Параметры карьеров			
Параметры	Ед. изм.	Показатели по карьерам	
		Северный	Южный
Средние размеры по поверхности:			
длина	м	336	558
ширина	м	280	372
площадь	га	7.6	8.7
Нижняя абсолютная отметка	м	235.0	250.0
Верхняя абсолютная отметка	м	318.0	324.5
Глубина карьера	м	83.0	74.5
Высота уступа	м	15	15
Высота подступа	м	5	5
Угол откоса рабочих уступов	град.	65	65
Угол откоса борта карьера в предельном положении	град.	45	45

Производственная мощность предприятия и календарный график горных работ

С учетом величины потерь и разубоживания были определены эксплуатационные объемы горной массы в карьере месторождения «Южный Караул-Тобе».

При определении производительности карьера по добыче руды и распределении объемов горной массы по годам эксплуатации приняты следующие основные положения:

Режим работы предприятия. Круглогодичной вахтовый двухсменный режим работы предприятия. Число рабочих дней в году 365. Количество рабочих дней в месяц – 30 (31) дней. Продолжительность смены – 12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв. Бурение, экскавация транспортировка горной массы и работы на отвалах производятся круглосуточно. Взрывные работы производятся в светлое время суток, через день.

Следует отметить, что в соответствии с возможными колебаниями на рынке цен на металлы, производительности по руде и уровня ее качества может быть изменен. Однако, остается неизменным характер выявленных по результатам анализа геологической ситуации в зоне освоения запасов месторождения открытым способом закономерностей, являющихся основой для календарного планирования горных работ. Срок службы карьера с учетом периода развития и затухания составляет 4 года. Календарный план горных работ по освоению запасов месторождения «Южный Караул-Тобе» приведена в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 – Календарный план горных работ по освоению запасов месторождения «Южный Караул-Тобе»

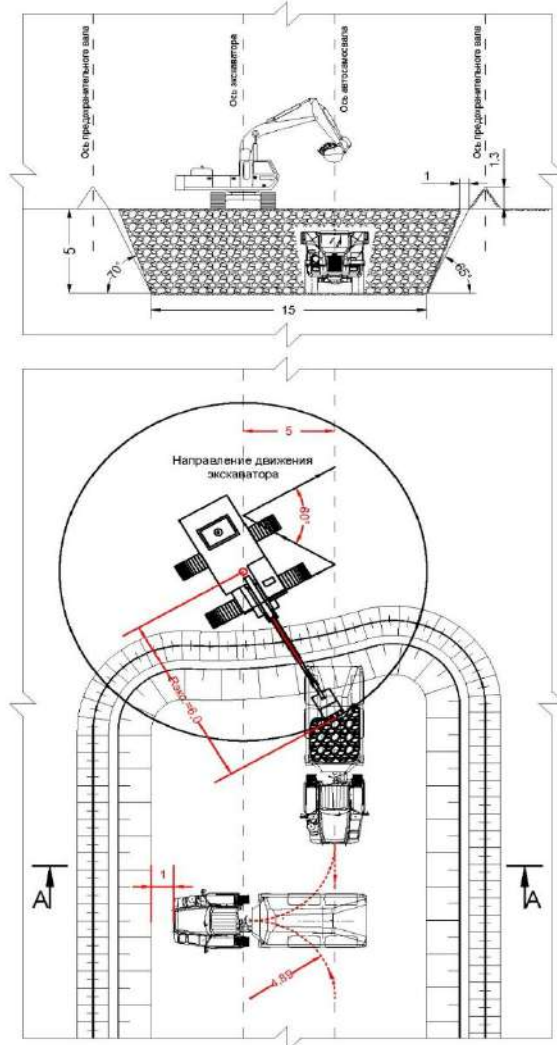
Наименование		Итого	2025	2026	2027	2028
Запасы месторождения Южный Караул-Тобе для открытой разработки (эксплуатационные)						
Северный карьер	(тыс.тонн)	499.99	48.054	200.595	168.528	82.814
	(м3) тыс	206.94	19.889	83.023	69.751	34.276
Южный карьер	(тыс.тонн)	1 138.31	109.401	456.686	383.681	188.540
	(м3) тыс	471.13	45.280	189.015	158.799	78.034
Эксплуатационные запасы. Всего	(тыс.тонн)	1 638.30	157.455	657.281	552.209	271.354
	(м3) тыс	678.07	65.168	272.038	228.551	112.309
Среднее содержание в руде, г/т		1.32	1.07	1.39	1.37	1.19
Металл, Au	кг	2 164.18	168.27	916.24	755.70	323.97
Вскрыша месторождения Южный Караул-Тобе для открытой разработки						
Северный карьер	(тыс.тонн)	2 763.25	534.160	954.339	939.851	334.900
	(м3) тыс	1 195.66	231.1	412.9	406.7	144.9
Южный карьер	(тыс.тонн)	6 290.96	1 216.097	2 172.699	2 139.713	762.452
	(м3) тыс	2 722.10	526.2	940.1	925.9	329.9
Вскрыша. всего	(тыс.тонн)	9 054.21	1 750.257	3 127.039	3 079.564	1 097.352
	(м3) тыс	3 917.76	757.3	1353.1	1332.5	474.8
Коэффициент вскрыши (т/т)		5.53	11.1	4.8	5.6	4.0
Коэффициент вскрыши (м³/т)		2.39	4.8	2.1	2.4	1.7

Согласно нормам технологического проектирования обеспеченность предприятия вскрытыми запасами составляет 6 месяцев, подготовленных к выемке (обуренных) - 4 месяца, готовых к выемке (взорванных) - 1 месяц.

Система вскрытия месторождения

Учитывая рельеф местности, условия залегания рудных тел и выбранную систему отработки месторождения, вскрытие запасов будет производиться общими траншеями внутреннего заложения. При данном способе вскрытия из наиболее удобного места на поверхности, выбранного с учетом наименьшего объема работ по проведению траншеи, а также с учетом возможности дальнейшего развития добычных работ, расположения отвалов пустых пород, у контура запроектированного карьера до отметки первого горизонта проводят въездную траншею. Достигнув отметки первого уступа, проводят горизонтальную разрезную траншею, подготавливающую горизонт к очистной выемке. По мере развития горных работ на первом горизонте проходят въездную траншею на

Для проходки траншеи (съездов) принимается оборудование, которое будет использоваться во время эксплуатации карьера. Проведение съездов сплошным забоем гидравлическим экскаватором обратная лопата с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы траншей



Для проходки съездов на нижних горизонтах, где предусмотрено однополосное движение, принимается экскаватор – обратная гидравлическая лопата с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне стояния экскаватора с петлевым разворотом автосамосвала (Рисунок 1.1.3) и с тупиковым разворотом автосамосвала (Рисунок 1.1.4).

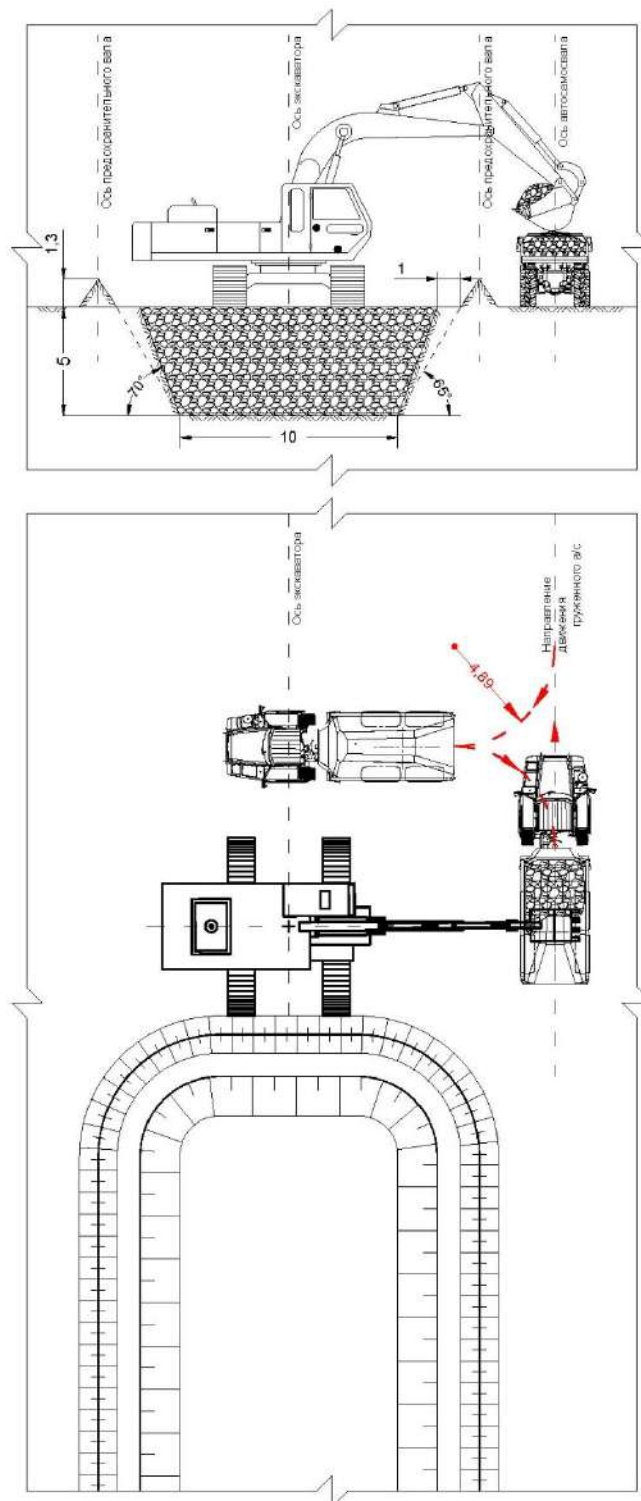


Рисунок 1.1.4 - Схема проходки траншеи (съезда) гидравлическим экскаватором (обратная лопата) с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне стояния экскаватора, с тупиковым разворотом

Система разработки

Исходя из горнотехнических условий, на месторождении принимается цикличная, углубочная система разработки с внешним бульдозерным отвалообразованием и перевозкой горной массы автомобильным транспортом.

Для выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ на карьерах принимается два класса комплексов оборудования:

- экскаваторно-транспортно-отвальный (ЭТО) для выполнения вскрышных работ;
- экскаваторно-транспортно-разгрузочный (ЭТР) для производства добычных работ.

Таблица 1.1.3 – Структура комплексной механизации карьера

Класс комплексов	Комплексы оборудования	Оборудование комплексов для			
		подготовки горных пород к выемке	выемочно-погрузочных работ	транспортировки	отвалообразования
IV	ЭТО	Буровые станки - Atlas Copco PowerROC T35, СБУ-100ГА-50 Гусеничный бульдозер- Shantui SD	Гидравлический экскаватор CAT 385C Гусеничный бульдозер Shantui SD	Автосамосвалы Bell B40, Doosan DA40 Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215	Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215
VI	ЭТР	Буровые станки - Atlas Copco PowerROC T35, СБУ-100ГА-50 Гусеничный бульдозер- Shantui SD	Гидравлические экскаваторы CAT 385C, HITACHI ZX470 Гусеничный бульдозер Shantui SD	Автосамосвалы Bell B40, Doosan DA40, CAMC Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215	Гусеничный бульдозер Shantui SD, Автогрейдер XCMG GR215

Примечание* Данный проект не ограничивает возможность применения других марок производителя техники, задействованных на основных процессах: выемке, погрузке, транспортировке и БВР схожих по своим техническим характеристикам с принятым оборудованием.

Параметры элементов системы разработки

Принимается транспортная система разработки нисходящими горизонтальными слоями с заходками по простиранию и в крест простирания рудной залежи, с транспортировкой вскрыши во внешний отвал; руды – на промежуточные рудные склады.

Техника и технология буровзрывных работ

В основу большинства классификаций пород по взрываемости положен удельный расход ВВ, коэффициент крепости пород и трещиноватость разрабатываемых массивов, а также степень их обводненности. В данном проекте все параметры БВР произведены в соответствии с «Отраслевые нормативы БВР для карьеров горнодобывающих предприятий цветной металлургии» и рассчитаны на соответствующие нормативы.

Параметры БВР и диаметр скважин

В условиях карьера месторождения «Южный Караул-Тобе» основной объем горных пород относится к V-XIV категории буримости - к средне и трудно взрываемым.

В этом случае для бурения взрывных скважин наиболее рациональным оборудованием являются станки ударно-вращательного бурения с погружными пневмо-ударниками Atlas Copco PowerROC T35 (Швеция), хорошо зарекомендовавшие себя в аналогичных условиях.

В соответствии с оптимизацией технических требований к процессу буровзрывных работ и техническим соответствием выбранных типов станков принимается диаметр долота для Atlas Copco PowerROC -115мм.

На дроблении негабаритов будут использоваться перфораторы ПП-63 (ПР-30К) диаметром 38-42 мм. Обеспечение сжатым воздухом буровых оборудовании предусматривается от винтового воздушного компрессора Ingersoll Rand.

При разработке сложноструктурных рудных тел месторождения «Южный Караул-Тобе» возможны две принципиальные схемы БВР, обеспечивающие наиболее высокие показатели извлечения руды из массива.

Первая схема – совместная отбойка руды и вмещающих пород с сохранением естественной структуры (геометрии) рудных тел. При этом производится взрывание выемочных блоков на подпорную стенку из взорванных пород.

Вторая схема – раздельная отбойка руды и вмещающих пород. Данная технология является более совершенной и может быть реализована только в случае применения наклонных скважин малого диаметра и применения экранирующего слоя по контакту висячего и лежащего боков рудного тела.

ВВ для производства взрывных работ

Критерии оптимальности применяемых ВВ – конкретные соотношения между свойствами взрывааемых горных пород и параметрами применяемых ВВ.

Таблица 1.1.4 - Рекомендуемые типы ВВ

Крепость горных пород по шкале пр. Протодяконова	Типы ВВ
До и более 12	Гранулит Э Аммонит 6ЖВ

Таблица 1.1.5- Расход ВВ по годам эксплуатации карьера

Показатели	Период			
	2025	2026	2027	2028
Добыча руды, тыс.м³	65.2	272.0	228.6	112.3
п/м, тыс.м.	5.6	23.5	19.7	9.7
Кол-во свкажин, тыс.шт.	1.0	4.1	3.4	1.7
Ср.годовой расход ЭВВ для руды,тонн	29.9	125.0	105.0	51.6
Вскрыша, тыс.м³	757.3	1 353.1	1 332.5	474.8
п/м, тыс.м.	35	62	61	22
Кол-во свкажин, тыс.шт.	3	5	5	2
Ср.годовой расход ЭВВ для вскрыши,тонн	215	384	378	135
Расход ВВ и ВМ				
0.5кг, тонн	2.0	4.7	4.4	1.8
НСВ EXEL Handinet 25/500мс, 8м. тыс.шт.	1.0	4.1	3.4	1.7
НСВ EXEL Handinet 25/500мс, 13м. тыс.шт.	3.0	5.4	5.3	1.9
НСВ EXEL HTD 42мс, 5м. шт.	480	480	480	480
ВП-0.8, тыс.м.	48	48	48	48
ЭД-8Ж, шт.	96	96	96	96
Ср.годовой расход ЭВВ,тонн	245	509	483	186

Параметров буровзрывных работ.

Таблица 1.1.6 -Параметров БВР по руде и вскрышным породам

№ п/п	Наименование	Усл. обозн.	Ед. изм.	Расчетные показатели параметров БВР	
				по руде	по вскрыше
1	Плотность взрывае­мых пород	ρ_n	т/м ³	2.42	2.31
2	Коэффициент трещиноватости	K_t		1	1
3	Высота уступа	H_y	м	5	10
4	Угол откоса уступа	α	град	65	65
5	Диаметр скважины	$d_{скв}$	м	0.110	0.115
6	Плотность заряжания ВВ	$\rho_{вв}$	т/м ³	0.9	0.9
7	Коэффициент работоспособности ВВ	$K_{вв}$		1.2	1.2
8	Минимально допустимое расстояние от скважины до верхней бровки уступа	C	м	2	3
9	Расчетная линия сопротивления по подошве	W_{max}	м	3.9	4.2
10	Линия сопротивления по подошве по условиям безопасности	W_{min}	м	4.3	7.7
11	Линия сопротивления по подошве, принятая проектом	$W_{п}$	м	3.9	4.2
12	Длина перебура скважины	$l_{пер}$	м	0.8	1.5
13	Длина скважины с учетом перебура	$l_{скв}$	м	5.8	11.5
14	Расстояние между скважинами в ряду	a_1	м	3.1	3.3
15	Коэффициент сближения скважин в ряду			0.8	0.8
16	Расчетный удельный расход ВВ	q	кг/м ³	0.7	0.6
17	Длина забойки	$l_{заб}$	м	2.2	3.8
18	Длина заряда в скважине	$l_{зар}$	м	3.6	7.7
19	Вместимость 1м скважин	P	кг	8.5	9.3
20	Вес заряда в скважине	$Q_{скв}$	кг	30.6	71.6
21	Суточная производительность экскаватора		м ³ /сут	2 473	5 520
22	Ширина взрывае­мого блока при пяти рядах скважин	$B_{бл}$	м	17	31
23	Длина взрывае­мого блока	$L_{бл}$	м	249	273
24	Количество скважин в ряду	n_1	шт.	81	83
25	Количество скважин на блоке	N_c	шт.	323	332
26	Общая длина скважин на взрывае­мом блоке	L	м	1 858	3 816
27	Общая масса ВВ для взрывного рыхления обуренного блока	$Q_{вв}$	кг	9 903	23 773
28	Выход горной массы с 1 погонного метра скважины в блоке	$V_{гм}$	м ³ /м	11.6	21.9

Параметры конструкции скважинного заряда во вскрышных породах приведены на рисунке 1.1.5, на рудных уступах – рисунок 1.1.6.

Короткозамедленное взрывание и диагональная схема коммутации зарядов, позволяющая сократить ширину развала пород, уменьшить фактическую величину линии наименьшего сопротивления зарядов смежных рядов скважин и соответственно, улучшить дробление.

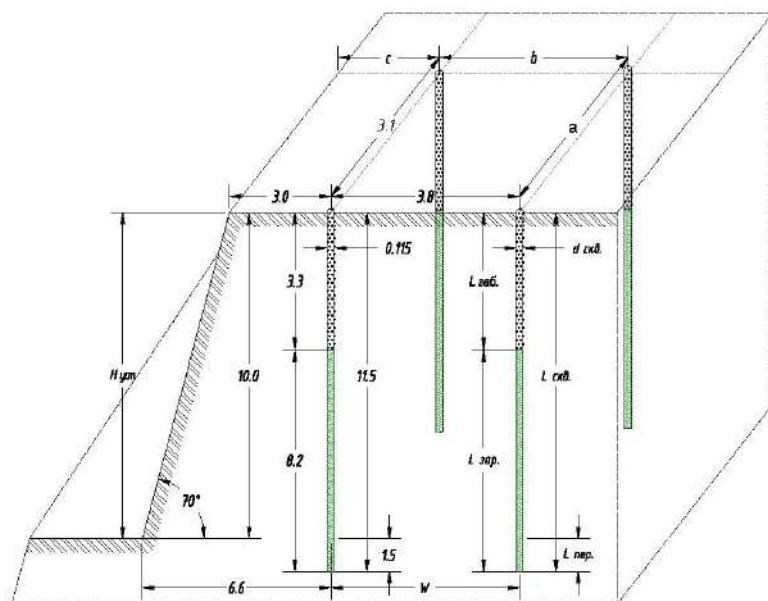


Рисунок 1.1.5 - Параметры конструкции скважинного заряда на вскрыше.

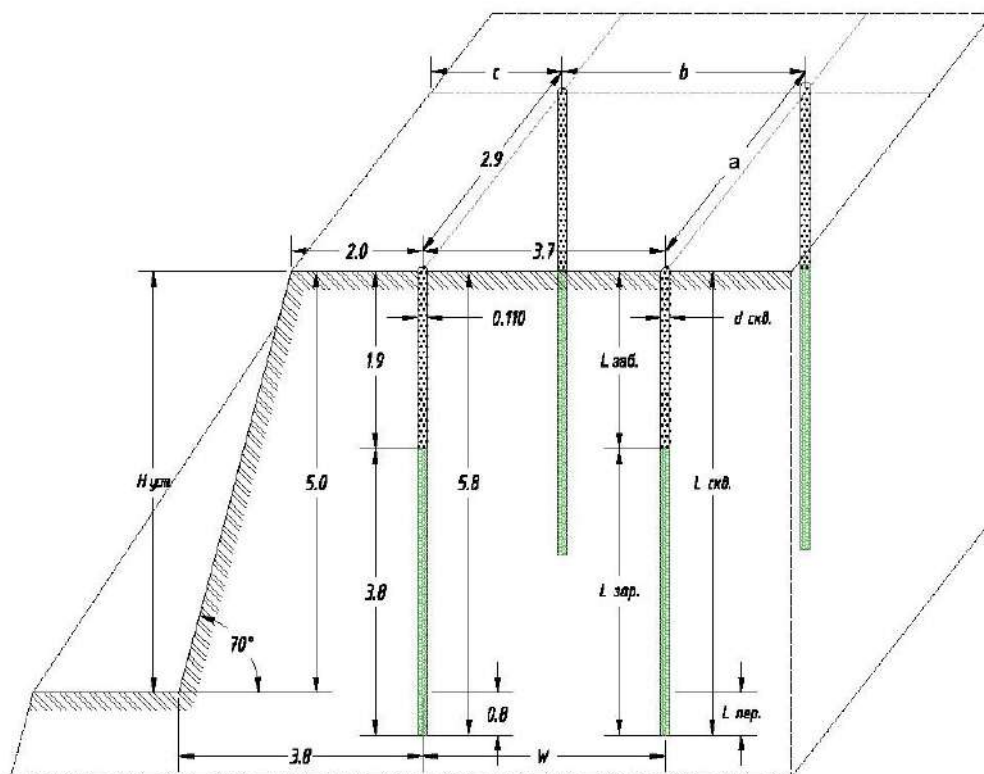


Рисунок 1.1.6 - Параметры конструкции скважинного заряда на рудных уступах.

Таблица 1.1.7 – Буровые станки

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели
			Atlas Copco ROC T35
1	Часовая производительность бурового станка с учетом использования на эффективной работе	м/час	15
2	Сменная производительность бурового станка в течение смены	м/смену	130
3	Суточная производительность бурового станка	м/сут.	260
4	Коэффициент использования бурового станка в течение смены	д.ед.	0.8
5	Коэффициент технической готовности бурового станка в год	д.ед.	0.9

Таблица 1.1.8 - Буровые станки Atlas Copco DML

№ п/п	Показатели	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028
	Годовой объем взрывааемой:					
1	руды	м³	65 168	272 038	228 551	112 309
	вскрыши		757 336	1 353 070	1 332 527	474 824
2	Производительность бурового станка	пм/год	68 277			
3	Выход руды с 1 п.м (для 5м уступах)	м³/м	11.6			
	Выход вскрыши с 1 п.м (для 10м уступах)		21.9			
4	Объем бурения взрывных скважин по руде	м.	5 618	23 452	19 703	9 682
	Объем бурения взрывных скважин по вскрыше		34 513	61 661	60 725	21 638
	Расчетное количество буровых станков для обуривания годового объема					
5	по руде	шт.	0.1	0.3	0.3	0.1
	по вскрыше		0.5	0.9	0.9	0.3
	Общее количество буровых станков:					
6	необходимое	шт.	0.6	1.2	1.2	0.5
	инвентарное	шт.	2	2	2	2
7	Количество отработанных моточасов буровыми станками	час	3 741	7 934	7 497	2 920

Буровые работы включают бурение взрывных и разведочных скважин. Бурение разведочных описано в «Эксплоразведочные работы».

Проектом принимается 2 буровых станка, которые будут использоваться по видам горных работ:

- для вскрыши (Atlas Copco Power ROC T35) – 2 ед.

Вторичное дробление

Взорванная горная масса по крупности должна соответствовать определенным требованиям.

Расчет показателей параметров вторичного дробления приведен в таблице 7.9.

Таблица 1.1.9 – Допустимый максимальный размер кусков

№ п/п	Показатели	Оборудование						
		Выемочно-погрузочное			Автосамосвалы			Дробилка
		CAT 385C	ZX 470	ZW220	Bell B40	Doosan DA40	CAMC	
1	Вместимость (м³):							
	ковша	4.6	2.65	2.7	-	-	-	-
	кузова	-	-	-	23	24.4	18.7	-
2	Ширина приемного отверстия дробилки, м	-	-	-	-	-	-	0.7
3	Максимальный размер куска, м	1.2	1.0	1.0	1.4	1.5	1.3	0.5

При вторичном дроблении негабаритных кусков возможны два метода дробления.

Первый метод. Дробление с использованием гидравлического экскаватора со сменным рабочим оборудованием -гидравлический молот.

Второй метод. Шпуровой метод.

Для бурения шпуров принимаются буровое оборудование - перфоратор ПП-63.

Таблица 1.1.10 – Параметры вторичного дробления

Показатели	2025		2026		2027		2028	
	Руда	Вскрыша	Руда	Вскрыша	Руда	Вскрыша	Руда	Вскрыша
Объем взрываемых горных пород, тыс.м ³	65.2	757.3	272.0	1 353.1	228.6	1 332.5	112.3	474.8
Объем негабаритных кусков, тыс.м ³	3.3	37.9	13.6	67.7	11.4	66.6	5.6	23.7
Количество негабаритных кусков, тыс.шт	7	76	27	135	23	133	11	47
Количество шпурометров, тыс.м	1.0	11	4	20	3	20	2	7
Расход ВВ (Аммонит 6ЖВ), тонн	1.3	15.1	5.4	27.1	4.6	26.7	2.2	9.5

Выемочно–погрузочные работы

Выемочно-погрузочного оборудования

В соответствии с классификацией горных пород по трудности экскавации породы и руды месторождения «Южный Караул-Тобе» относятся к III-IV категориям (в соответствии с Едиными нормами выработки открытых горных работ, 1989 г.), также, учитывая годовую производительность карьера по руде в качестве основного выемочно-погрузочного оборудования принимается имеющиеся на участке действующий парк спецтехники, это, гидравлические экскаваторы фирмы Caterpillar CAT 385 LME и Hitachi ZX 470 емкостью ковша соответственно 4,6 м³ и 2,65.

Технология выемки горной массы и параметры забоев

Выемка горной массы в карьере месторождения «Южный Караул-Тобе» принимается горизонтальными слоями. Высота добычного уступа (слоя) принимается 5 м, вскрышного 10м. Погрузка горной массы экскаватором в автосамосвалы осуществляется как на уровне установки экскаватора, так и с нижней погрузкой.

При производстве вскрышных и добычных работ экскаваторы работают в торцовом (боковом) забое, который обеспечивает максимальную производительность экскаватора, что объясняется небольшим средним углом поворота к разгрузке (не более 90⁰), удобной подачей автосамосвалов под погрузку.

При нарезке новых горизонтов (проходке траншей) принят тупиковый, петлевой забой.

Принятая высота добычного уступа 5 м, в сочетании с конструктивными особенностями гидравлических экскаваторов, обеспечивающих регулирование траектории черпания и слоевую разработку пород, определяют наименьший уровень потерь и разубоживания руды.

Таблица 1.1.11 – Оборудования Hitachi ZX 470 / CAT 385 LME

№ п/п	Показатели	Ед. изм	Параметры показателей для экскаваторов	
			по руде	по вскрыше
1	2	3	4	5
Исходные данные				
1	E - номинальная вместимость ковша	м³	2.65	4.60
2	$t_{ц}$ - среднее время рабочего цикла экскаватора	сек	30	30
3	K_n - коэффициент наполнения ковша		0.90	0.90
4	K_p - коэффициент разрыхления горных пород в ковше экскаватора		1.35	1.35
5	$K_{э}$ - коэффициент экскаваций		0.67	0.67
6	$K_{и.э}$ - коэффициент использования рабочего времени экскаватора на эффективной работе в течение часа		0.58	0.75
7	$K_{и.с}$ - коэффициент использования экскаватора во время смены		0.83	0.83
8	$K_{г.т}$ - коэффициент готовности техники		0.87	0.87
9	$T_{см}$ - продолжительность смены	час	12	12
10	γ - удельный вес горной массы	м³/т.	2.31	2.31
Расчетные показатели				
11	Техническая производительность экскаватора	м³	212	368
12	Часовая производительность с учетом эффективной работы экскаватора	м³/т.	124	276
			212	472
13	Сменная производительность	м³/т.	1 237	2 760
			2 117	4 725
14	Суточная производительность	м³/т.	2 473	5 520
			4 234	9 450
15	Среднемесячная производительность	м³/т.	65 200	145 513
			111 616	249 105
16	Среднегодовая производительность	м³/т.	782 398	1 746 160
			1 339 390	2 989 258
17	Среднемесячная наработка	м/часов	527	
18	Среднегодовая наработка	м/часов	6 327	

Таблица 1.1.12 – Экскаваторы Hitachi ZX 470 (для руды) / CAT 385 LME (для породы)

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028
1	Объем экскавируемой вскрыши	тыс.м³	757.3	1 353.1	1 332.5	474.8
	Производительность экскаватора по вскрыше	тыс.м³	1 746			
	Расчетный рабочий парк по вскрыше	шт.	0.43	0.77	0.76	0.27
2	Объем добываемой руды	тыс.м³	65.2	272.0	228.6	112.3
	Производительность экскаватора по руде	тыс.м³	782			
	Расчетный рабочий парк по руде	шт.	0.08	0.35	0.29	0.14
3	Общее количество экскаваторов (необходимое)	шт.	0.52	1.12	1.06	0.42
4	Инвентарное	шт.	2	2	2	2
5	Количество отработанных экскаваторами моточасов в год	час	3 271	7 102	6 676	2 629
	в.т.ч CAT 385C	час	2 744	4 902	4 828	1 720
	ZX 470		527	2 200	1 848	908

Из таблицы 1.1.12 видно, что достаточно иметь два экскаватора для выемки вскрыши и один для добычи руды при этом их производственная мощность при работе будет использована на 93% для вскрыши и 26% для руды.

Для погрузки руды с промежуточного рудного склада в ЗИФ ГОК Жолымбет будет задействован колесный фронтальный погрузчик Hitachi ZW220 емкостью ковша 2.7 м³.

Таблица 1.1.13 – Фронтальный погрузчик Hitachi ZW220

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Параметры показателей погрузчика
1	2	3	4
Исходные данные			
1	E - номинальная вместимость ковша	м³	2.7
2	$t_{ц}$ -среднее время рабочего цикла экскаватора	сек	45
3	K_n -коэффициент наполнения ковша	д.ед	0.80
4	$K_{и.э}$ -коэффициент использования рабочего времени погрузчика на эффективной работе в течение часа	д.ед	0.67
5	$K_{и.с}$ -коэффициент использования погрузчика во время смены	д.ед	0.83
6	$K_{г.т}$ -коэффициент готовности техники	д.ед	0.87
7	$T_{см}$ -продолжительность смены	час	12
8	γ -насыпной вес груза	м³/т.	1.8
Расчетные показатели			
9	Часовая производительность с учетом эффективной работы погрузчика	м³/т.	<u>115</u> 207
10	Сменная производительность	м³/т.	<u>1 152</u> 2 074
11	Суточная производительность	м³/т.	<u>2 304</u> 4 147
12	Среднемесячная производительность	м³/т.	<u>60 736</u> 109 325
13	Среднегодовая производительность	м³/т.	<u>728 832</u> 1 311 898
14	Среднемесячная наработка	м/часов	<u>527</u>
15	Среднегодовая наработка	м/часов	<u>6 327</u>

Таблица 1.1.14-Расчет необходимого количества фронтальных погрузчиков Hitachi ZW220

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Периоды эксплуатации			
			2025	2026	2027	2028
	Погрузка руды	тыс.т.	<u>157.5</u>	<u>657.3</u>	<u>552.2</u>	<u>271.4</u>
1	Годовая производительность погрузчика	тыс.т.	1 304			
	Расчетный рабочий парк	шт.	0.1	0.5	0.4	0.2
2	Инвентарное	шт.	1	1	1	1
3	Количество отработанных моточасов в год	час	764	3 188	2 678	1 316

Транспортировка горной массы

В проекте, в качестве транспорта для перевозки руды и пород вскрыши принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса отвалообразования, сокращение длины транспортных коммуникаций, благодаря возможности преодоления относительно крутых подъемов автодорог, мобильность.

При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и проектная производительность карьера по горной массе. В качестве основного технологического транспорта в проекте приняты действующие автосамосвалы предприятия марки Bell B40, Doosan DA40 (грузоподъемностью 37-40т) и САМС (грузоподъемностью 25т).

Таблица 1.1.15 – Расчет производительности автосамосвалов

№ п/п	Показатели	Ед. изм	Параметры показателей	
			по руде	по вскрыше
1	2	3	4	5
Исходные данные				
1	$T_{см.}$ - продолжительность смены с учетом перерыва на обед	мин	11	
2	$T_{пр}$ - время на пересмену	мин	30	
3	$T_{зап.}$ - время на заправку автосамосвала	мин	15	
4	$T_{л.н.}$ - время на личные нужды	мин	15	
5	$N_{см.}$ - количество смен	д.ед.	2	
6	$V_{к.}$ - объем кузова автосамосвала	м³	24.4	
7	q_a - грузоподъемность автосамосвала	т	25.0	37.0
8	$K_{н.к.}$ - коэффициент наполнения ковша	д.ед.	0.90	
9	$K_{и.}$ - коэффициент использования автосамосвала по времени	д.ед.	1	
10	$K_{т.г.}$ - коэффициент технической готовности автосамосвала	д.ед.	0.90	
11	γ -удельный вес горной массы	м³/т.	2.31	
12	$t_{ц}$ - среднее время цикла экскаватора	сек	30	
13	$t_{раз.}$ -время разгрузки автосамосвала	мин	1	
14	$t_{уп.}$ - время установки под погрузку	мин	2	
15	$t_{ож.}$ - время ожидания автосамосвала	мин	0.15	
16	$t_{пог.}$ -время погрузки автосамосвала	мин	4.5	2.5
17	$t_{ср.}$ - среднее время движения в груженом и порожнем состоянии	мин	2	2
18	n_k - фактическое число ковшей, загружаемых в кузов автосамосвала	д.ед.	9	5
19	$K_{з.а.}$ - коэффициент использования грузоподъемности автосамосвала	д.ед.	1.05	1.01
20	L - расстояние транспортирования	км	0.5	0.5
21	$V_{ср}$ - средняя скорость движения автосамосвала в груженом и порожнем состоянии	км/ч	25	
22	$N_{р.д.}$ - количество рабочих дней в году	дней	365	
Расчетные показатели				
23	T_p - продолжительность одного рейса	мин	10	10
24	N_p - количество рейсов автосамосвала в течение смены	рейсов	60	60
25	$Q_{см.а.}$ - сменная производительность	м³/т.	<u>682</u> 1 576	<u>969</u> 2 238
26	$Q_{год.а}$ - годовая производительность автосамосвала	м³/т.	<u>448 334</u> <u>1 035 652</u>	<u>636 474</u> <u>1 470 256</u>
28	Среднемесячная наработка	м/часов	<u>548</u>	
29	Среднегодовая наработка	м/часов	6 570	

Таблица 1.1.16 – Расчет необходимого количества автосамосвалов для карьера

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028
1	Объемы перевозимой вскрыши	тыс.т	1 750.3	3 127.0	3 079.6	1 097.4
	Производительность автосамосвала по вскрыше	тыс.т	1 470			
	Расчетный рабочий парк по вскрыше	шт.	1.2	2.1	2.1	0.7
2	Объемы перевозимой руды на рудный склад карьера	тыс.т	157.5	657.3	552.2	271.4
	Производительность автосамосвала по руде	тыс.т	1 036			
	Расчетный рабочий парк по руде	шт.	0.2	0.6	0.5	0.3
3	Общее количество автосамосвалов (необходимое)	шт.	1.3	2.8	2.6	1.0
4	Инвентарное	шт.	2	4	4	4
5	Количество отработанных машина часов в год	час	8 820	18 143	17 264	6 625

Из таблицы 1.1.16 видно, что максимальное количество автосамосвалов в количестве 4 единиц предусматривается в 2026 году.

Таблица 1.1.17 – Расчет производительности автосамосвалов на вспомогательных работах

№ п/п	Показатели	Ед. изм	Параметры показателей
1	2	3	4
Исходные данные			
1	$T_{см.}$ - продолжительность смены с учетом перерыва на обед	час	11
2	$T_{пр.}$ - время на пересмену	мин	30
3	$T_{зап.}$ - время на заправку автосамосвала	мин	15
4	$T_{лн.}$ - время на личные нужды	мин	15
5	$N_{см.}$ - количество смен	д.ед.	2
6	$V_{к.}$ - объем кузова автосамосвала	м³	26.7
7	$q_{а.}$ - грузоподъемность автосамосвала	т	40
8	$K_{н.к.}$ - коэффициент наполнения ковша	д.ед.	0.80
9	$K_{и.}$ - коэффициент использования автосамосвала по времени	д.ед.	1
10	$K_{т.г.}$ - коэффициент технической готовности автосамосвала	д.ед.	0.90
11	γ - насыпной вес горной массы	м³/т.	1.80
12	$t_{ц.}$ - среднее время цикла погрузчика	сек	45
13	$t_{раз.}$ - время разгрузки автосамосвала	мин	1
14	$t_{уп.}$ - время установки под погрузку	мин	2
15	$t_{ож.}$ - время ожидания автосамосвала	мин	0.15
16	$t_{пог.}$ - время погрузки автосамосвала	мин	5.3
17	$t_{ср.}$ - среднее время движения в груженом и порожнем состоянии	мин	200
18	$n_{к.}$ - фактическое число ковшей, загружаемых в кузов автосамосвала	д.ед.	7
19	$K_{г.а.}$ - коэффициент использования грузоподъемности автосамосвала	д.ед.	1.01
20	L - расстояние транспортирования	км	100.0
21	$V_{ср.}$ - средняя скорость движения автосамосвала в груженом и порожнем состоянии	км/ч	60
22	$N_{р.д.}$ - количество рабочих дней в году	дней	365
Расчетные показатели			
23	$T_{р.}$ - продолжительность одного рейса	мин	208
24	$N_{р.}$ - количество рейсов автосамосвала в течение смены	рейсов	3
25	$Q_{см.а.}$ - сменная производительность	м³/т.	50 121
26	$Q_{год.а.}$ - годовая производительность автосамосвала	м³/т.	32 893 79 473
28	Среднемесячная наработка	м/часов	548
29	Среднегодовая наработка	м/часов	6 570

Таблица 1.1.18 - Расчет необходимого количества автосамосвалов на вспомогательных работах

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028
1	Объемы перевозимой руды на ЗИФ ГОК Жолымбет	тыс.т	157.5	657.3	552.2	271.4
	Производительность автосамосвала по руде	тыс.т	79			
	Расчетный рабочий парк по руде	шт.	1.98	8.27	6.95	3.41
2	Инвентарное	шт.	2	2	5	8
3	Количество отработанных машина часов в год	час	13 017	54 337	45 651	22 433

Из таблицы 1.1.18 видно, что на вспомогательных работах т.е. для транспортировки руды из рудного склада месторождения «Южный Караул-Тобе» на ГОК Жолымбет необходимо 8 самосвала грузоподъемностью 40т.

Эксплоразведочные работы

В соответствии с подпунктом 2 пункта 4 главы 2 Приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351 "Об утверждении Инструкции по составлению плана горных работ", в план горных работ должны быть включены способы проведения работ по добыче полезных ископаемых, включая эксплуатационно-разведочные работы.

Основные положения

Геологическое доизучение недр будет производиться:

- путем опережающей эксплуатационной разведки;
- доразведки по флангам и на глубину со сгущением сети до 20×20 м;
- с геологическим и маркшейдерским сопровождением.

Эксплуатационная разведка будет проводиться в пределах проектируемых карьеров и включает следующие виды работы:

- топографо-геодезические исследования;
- бурение шламовых скважин с использованием обратной циркуляции воздуха;
- колонковое бурение с алмазным инструментом.

Цели эксплуатационно-разведочных работ:

- прирост запасов полезных ископаемых;
- уточнение геологических и технологических особенностей месторождения;
- перевод запасов в более высокие категории изученности.

Детали выполнения работ:

1. Колонковое бурение

- Диаметр бурения: начальный – 112 мм, конечный – 96 мм.
- Глубина скважин: 20–200 п. м.
- Общий объем работ: 7000 п. м.
- Сгущение сети: 20×20 м.
- Используемое оборудование: буровые агрегаты Boyles C6 и Cristensen 140.

2. Шламовое бурение

- Метод: обратная продувка.
- Объем работ: 10 000 п. м.
- Оборудование: буровая установка RC-300A.
- Применение: эксплуатационно-разведочные, гидрогеологические и инженерные работы.

• Метод бурения: обратная циркуляция воздуха (RC), буровзрывные скважины (DTH), вращательное шарошечное бурение.

3. Геологическое сопровождение

- Отбор керн с выходом не менее 95%.
- Инклинометрия для контроля параметров бурения (азимут и зенитный угол).
- Опробование каждого метра керн с последующим анализом в лаборатории.

Лабораторные исследования

Все геологические пробы будут направляться в лаборатории для анализа содержания золота. Также предусматривается отбор композитных проб для определения извлечения полезных компонентов.

Таблица 1.1.19 - Затраты на эксплоразведочные работы приведены в таблице.

№ п/п	Наименование работ	Ед.и зм	Количество	Цена за единицу, \$ США	Всего, \$ США	Примечание
Эксплуатационно-разведочное бурение						
	Шламовое бурение (RC)	п. м	10 000	32,2	322 000	Подрядным способом
	Бурение колонковых скважин HQ – ф96мм	п. м.	7 000	90	630 000	ОБР Алтыналмас
	Инклинометрия разведочных скважин	п. м.	7 000	-	-	ОБР Алтыналмас
	Геологическая документация	п. м	7 000	-	-	УГР Алтыналмас

№ п/п	Наименование работ	Ед.и зм	Количе ство	Цена за единицу, \$ США	Всего, \$ США	Примечание
Итого буровые работы					994 000	
Пробирные анализы						
1	Комплекс пробоподготовки: Сушка полученных проб. Регистрация проб с полученным штрих-кодом клиента в системе отслеживания. Тонкое дробление образцов, до прохождения -2мм, более чем 70% пробы. Истирание пробы весом до 1000гр, 75мкм более чем 85% пробы	проб	21 000	5	105 000	Подрядным способом
2	Определение содержания золота методом с завершением ААС (30 г)	проб	21 000	10	210 000	Подрядным способом
Итого аналитические работы					315 000	
ВСЕГО ЭРР:					1 309 000	

Таблица 1.1.20 - Перечень основных видов и объемов проектируемых разведочных работ на 2025-2028 гг.

таблиц на 2025-2028 гг.

Виды работ	Единицы изм.	Объемы работ				
		Всего по проекту	по годам			
			2025	2026	2027	2028
Эксплуатационно-разведочные работы						
Проектирование	проект	3	1	1	1	
Шламовое бурение (RC)	п. м.	10 000	2 500	2 500	2 500	2 500
Колонковое бурение	п. м.	7 000	2 000	2 000	1 500	1 500
Инклинометрия разведочных скважин	п. м.	7 000	2 000	2 000	1 500	1 500
Тахеометрическая съемка м-ба 1:10000	км²	3	3	-	-	-
Геологическая документация керна	п. м.	7 000	2 000	2 000	1 500	1 500
Камеральные работы						
Геологическое описание (RC)	п. м.	10 000	2 500	2 500	2 500	2 500
Геологическое описание траншеи/канавы	п. м.	4 500	1 125	1 125	1 125	1 125
Керновое опробование (длинной 1м.) с распиловкой керна	проб.	7 000	2 000	2 000	1 500	1 500
Опробование бороздовых проб	проб.	4500	1125	1125	1125	1125
Опробование шламовых проб (RC)	проб.	10 000	2 500	2 500	2 500	2 500
Отбор образцов на физ. свойства	проб.	1 000	250	250	250	250
Отбор крупно объемной	тыс. т.	500	125	125	125	125

Виды работ	Единицы изм.	Объемы работ				
		Всего по проекту	по годам			
			2025	2026	2027	2028
технологической пробы из окисленных и сульфидных руд						
Пробирные анализы						
Комплекс пробоподготовки: Сушка полученных проб. Регистрация проб с полученным штрих-кодом клиента в системе отслеживания. Тонкое дробление образцов, до прохождения -2мм, более чем 70% пробы. Истирание пробы весом до 1000гр, 75мкм более чем 85% пробы	проб.	21 500	5 625	5 625	5 125	5 125
Определение содержания золота методом с завершением AA24(26)	проб.	21 500	5 625	5 625	5 125	5 125

РАЗДЕЛ 2 - АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ ОПЕРАТОРА

2.1. Данные по отходам, образуемым на территории оператора

Инвентаризация отходов на объектах оператора будет проводится ежегодно, и предоставляться установленный перечень отходов - вскрышных пород, образующихся в подразделениях предприятия. Результаты инвентаризации будут учитывать при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывать мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Применяемые на участке Южный Караул-Тобе горнотехническое оборудование и механизмы будут обслуживаться на действующих ремонтных базах и на складах промплощадки ГОК Жолымбет.

Учитывая относительно небольшое расстояние от существующего ГОК Жолымбет, и небольшой срок эксплуатации месторождения принято решение о использовании мобильных комплексов только санитарно-бытового назначения, позволяющих избежать значительных вложений в капитальное строительство и снизить затраты на ликвидацию предприятия. На участке «Южный Караул-Тобе» намечаемая деятельность будет осуществляться с привлечением техники и персонала самого ГОК.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышные породы. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности месторождения «Южный Караул-Тобе» будут образовываться следующие виды отходов:

- **опасные отходы:** отходы данного уровня опасности не рассматриваются в данном проекте (будут учитываться в ПУО ГОК Жолымбет).
- **неопасные отходы:** вскрышные породы.
- **зеркальные отходы:** отходы данного уровня опасности не образуются.

На месторождении «Южный Караул-Тобе» будет образовываться 1 вид отходов.
В соответствии с классификацией отходов оператора по уровню опасности:

- к опасным отходам будет относиться 0 видов отходов.
- к неопасным отходам будет относиться 1 видов отходов.

Характеристика образуемых отходов приведена в таблице 2.1.1

Характеристика образуемых отходов

Таблица 2.1.1

№ п/п	Фактическое наименование отхода	Код отхода по классификатору отходов	Наименование отхода по классификатору отходов	Химический состав отходов	Годовой объем образования, т/год
1	2	3	4	5	6
2025-2028 гг.					
Опасные отходы:					
В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.					
Неопасные отходы					
1.	Вскрышные породы	01 01 01	Отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых	Порода представлена скальными породами и относится к техногенным минеральным образованиям	<u>Северный отвал:</u> 2025 г. – 534 160,0 2026 г. – 954 339,0 2027 г. – 939 851,0 2028 г. – 334 900,0 <u>Южный отвал:</u> 2025 г. – 1 216 097,0 2026 г. – 2 172 699,0 2027 г. – 2 139 713,0 2028 г. – 762 452,0
Зеркальные отходы					
-					

Повторное использование отходов:

2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
- Вскрышные породы в объеме (10,0%) - 175 025,7 т/год будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).	- Вскрышные породы в объеме (10,0%) - 312 703,9 т/год будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).	- Вскрышные породы в объеме (10,0%) - 307 956,4 т/год будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).	- Вскрышные породы в объеме (10,0%) - 109 735,2 т/год будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

2.2 Способы хранения отходов, используемых оператором

Планируемые способы хранения отходов, используемых оператором, предоставлены в таблице 2.2.1

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

**Способы хранения отходов, используемых оператором
месторождения «Южный Караул-Тобе» на 2025-2028 гг.**

Таблица 2.2.1

№	Наименование отходов, код	Место захоронения 2025-2028 гг.	Периодичность вывоза в год	Транспортировка
1	2	3	4	5
Опасные отходы				
-				
Неопасные отходы				
1.	Вскрышные породы (01 01 01)	Внешние отвалы (северный и южный)	Ежедневно	Будут транспортироваться автосамосвалами

Лимиты временного накопления вскрышных пород не устанавливаются, так как вскрышные породы без временного накопления размещаются на внешних отвалах (северный и южный), на срок более 6 месяцев.

2.3 Характеристика объектов захоронения отходов

Отвалообразование:

При разработке месторождения в качестве технологического автотранспорта проектом ПГР предусмотрено использование действующих автосамосвалов марки Bell B40 и Doosan DA40 с грузоподъемностью 37 тонн.

Транспортировка добытых руд будет осуществляться на промежуточные рудные склады. Транспортировка и складирование вскрышных пород также будет осуществляться во внешние отвалы.

Выбор места расположения отвалов обусловлены минимальным расстоянием транспортировки, розой ветров в данном регионе, а также отсутствием на данной площади запасов полезного ископаемого.

Общий объем транспортировки пустых пород за время существования карьера составит 5 288,97 тыс. м³ с учетом коэффициента разрыхления 1,35 (северный отвал 2 495,98 тыс. м³, южный отвал 2 792,99 тыс. м³).

При данных объемах складирования пустых пород в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную схему отвалообразования.

Основные преимущества бульдозерного отвалообразования:

- организация и управление работами значительно проще;
- нет надобности, строить линии электропередач;
- применять металлоемкие экскаваторы;
- возможность производить разгрузку самосвалов по всему фронту.

Таким образом, настоящим проектом принимается бульдозерный способ отвалообразования, так как в данном случае он является единственным альтернативным способом отвалообразования.

В ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируется образование следующих видов отходов - вскрышные породы (отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых) (код 01 01 01), в т. ч. по годам:

- 2025 г. – 1 750 257 тонн;
- 2026 г. – 3 127 039 тонн;
- 2027 г. – 3 079 564 тонн;
- 2028 г. – 1 097 352 тонн;

Транспортировка и складирование вскрышных пород будет осуществляться во внешние отвалы.

Расчет бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте

Формирование отвалов осуществляется в течение всего периода эксплуатации месторождения.

На месторождении «Южный Караул-Тобе» предусматривается проведение горных работ с годовой мощностью по вскрышным породам **5 288,97 тыс. м³** со складированием пород вскрыши во внешние отвалы (северный отвал **2 495,98 тыс. м³**, южный отвал **2 792,99 тыс. м³**), имеющие параметры, указанные в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 - Параметры отвалов

Наименование	Высота отвала, м	Угол откоса, град.	Ширина фронта отсыпки, м	Площадь отвала, га	Объем породы, в целике, тыс. м ³	Объем породы, размещаемой в отвале, тыс. м ³
Отвалы вскрышных пород						
Северный отвал вскрышных пород	35.00	36.00	120.00	12.67	1 848.87	2 495.98
Южный отвал вскрышных пород	20.00	36.00	120.00	14.58	2 068.89	2 792.99
Всего:				27.25	3 917.76	5 288.97
Рудный склад	5.00	36.00		2.09	59.70	83.58
Отвалы ПСП						
Спец.отвал ПСП (породные отвалы)	5.00	36.00		2.18	81.76	98.11
Спец. отвал ПСП (сев. карьер)	5.00	36.00		0.56	22.80	27.36
Спец. отвал ПСП (южн.карьер)	5.00	36.00		0.64	26.10	31.32
Спец.отвал ПСП (руд.склада)	3.00	36.00		0.26	6.27	7.52
Всего:				3.63	136.92	164.31

*ПСП -плодородный слой почвы

Принципы формирования отсыпки на всех отвалах единые. Автодороги на отвалах приняты шириной 16 метров с уклоном 100%. Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD. Для обслуживания и ремонта отвальных и карьерных дорог используется автогрейдер XCMG GR215.

Число одновременно разгружающихся автосамосвалов – 1 шт.

Расчет производительности бульдозера

Инвентарный парк бульдозеров для содержания отвала составит 1 ед.

С учетом планировочных работ на буровых блоках, зачистка площадок, содержания рудного склада общее количество гусеничных бульдозеров Shantui SD принимается - 2 единицы.

Объем, площадь отвала пустых пород, длина фронта разгрузки автосамосвалов и производительность бульдозера Shantui SD рассчитаны согласно утвержденным в Республике Казахстан Нормам технологического проектирования предприятий, ведущих разработку месторождений открытым способом.

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании.

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется.

Более экономичным способом формирования является периферийный, при котором меньше объем планировочных работ. В связи с вышеизложенным в проекте принят периферийный способ отвалообразования.

Технологический процесс периферийного бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов Bell и Doosan, планировки отвальной бровки и устройстве автодорог.

Отвальные дороги профилируются бульдозером и укатываются катком без дополнительного покрытия.

Автосамосвалы должны разгружать породу, не доезжая задним ходом 3-4 м до

бровки отвального уступа. Необходимо обязательно обустроить ограничитель автосамосвалов при заднем ходе к бровке отвала. В качестве ограничителя используют валик породы, оставляемый на бровке отвала. Размер его по высоте 1 м и по ширине 2 м.

Разгрузка машин может быть произведена на любом участке отвальной бровки. Для этого лишь требуется, чтобы место разворота машин было расчищено бульдозером от крупных кусков породы.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 120 м.

Возведение отвала, сдвигание под откос выгруженной породы и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозера SD23 Shantui.

Для планировки отвальной бровки бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к продольной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности, делать набор высоты отвала.

Вспомогательные работы

На вспомогательных процессах современных рудных карьеров занято от 20-30 % общего числа рабочих. В целом на вспомогательных работах, связанных с основными и вспомогательными процессами, занято 55-60 % рабочих.

Настоящий проект не ограничивает возможность применения других марок производителя техники, задействованных на основных процессах: выемке, погрузке, транспортировке и БВР сходной по своим техническим характеристикам с принятым оборудованием, а также других типов отечественных ВВ.

Механизация вспомогательных работ при выемочно-погрузочных работах.

Для механизированной очистки рабочих площадок уступов, предохранительных и транспортных берм предусматриваются бульдозер марки SD23 Shantui. Породу, получаемую при зачистке, складывают у нижней бровки уступа с целью ее погрузки при отработке, следующей экскаваторной заходки.

Планировка трассы экскаватора и выравнивание подошвы уступов также осуществляется бульдозером.

Доставка запасных частей и материалов, текущий профилактический ремонт выполняется непосредственно на уступе при помощи передвижной ремонтной мастерской.

Механизация вспомогательных работ при автомобильном транспорте

Содержание автомобильных дорог

Для предотвращения и ликвидации гололеда будут применяться абразивные минералы (песок, шлак, каменные высевки) для посыпки целью увеличения сцепления колес автомашин с поверхностью обледеневшей дороги. Для лучшего закрепления абразивных материалов к ним следует добавлять поваренную соль, хлористый кальций или карбонат. Для механизации подсыпки предусматривается использовать разбрасыватель универсальный Р-45.115.

Для подготовки и содержания земляного полотна предусматривается автогрейдер XCMG GR215.

Оборка откосов

При механизированной оборке откосов уступов предусматривается автогидроподъемник ПСС-141.29Э на шасси 5350 (изготовитель - Камский автомобильный завод "КАМАЗ").

2.4 Ценность и эколого-экономическая целесообразность повторного использования отходов оператора

Данные по ценности и эколого-экономической целесообразности повторного использования отходов оператора представлены в таблице 2.4.1

Таблица 2.4.1

№ п/п	Наименование отходов	Ценность отходов	Целесообразность повторного использования
1	2	3	4
Опасные отходы			
-			
Неопасные отходы			
1.	Вскрышные породы	Вторичное сырье	Целесообразно с позиции сбережения природных ресурсов

2.5 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года (2022, 2023, 2024 гг.)

На месторождении «Южный Караул-Тобе» планомерно будут вести работу по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства.

Фактическое количество образования отходов производства и потребления за предыдущие три года на планируемом объекте (2022, 2023, 2024 гг.) по отходам показано в таблице 2.5.1*

Фактическое количество образования отходов производства и потребления на планируемом объекте за предыдущие три года (2022, 2023, 2024 гг.)

Таблица 2.5.1*

№ п/п	Операции с отходами	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Всего за 3 года
		Факт, т	Факт, т	Факт, т	Факт, т
1	2	3	4	5	6
Месторождение «Южный Караул-Тобе»					
1.	Образование, в том числе:	0	0	0	0
	<i>Опасные отходы:</i>	0	0	0	0
-					
	<i>Неопасные отходы:</i>	0	0	0	0
1.	Вскрышные породы	0	0	0	0
2.	Использование	0	0	0	0
	<i>Опасные отходы:</i>	0	0	0	0
-					
	<i>Неопасные отходы:</i>	0	0	0	0
1.	Вскрышные породы	0	0	0	0
3.	Размещение, в том числе:	0	0	0	0
	<i>Опасные отходы:</i>	0	0	0	0
-					
	<i>Неопасные отходы:</i>	0	0	0	0
1.	Вскрышные породы	0	0	0	0

* Примечание - фактическое количество образования отходов производства и потребления на планируемом объекте за предыдущие три года отсутствует, так как не начата отработка месторождения «Южный Караул-Тобе».

2.6. Основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами.

Прогнозируемый анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз системы управления отходами производства и потребления намечаемой деятельности месторождения «Южный Караул-Тобе» был произведен с использованием инструмента SWOT-анализ. Предварительные данные представлены в таблице 2.6.1

**SWOT-анализ управления отходами на месторождении
«Южный Караул-Тобе»**

Таблица 2.6.1

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ
предотвращение образования отходов; повторное использование отходов оператором (вскрышные породы)	перенос сроков реализации проектных решений.
ВОЗМОЖНОСТИ	УГРОЗЫ
модернизация оборудования; ресурсосбережение.	-

2.7. Приоритетные виды отходов оператора для разработки мероприятий по сокращению образования отходов, увеличению доли их восстановления.

В числе важнейших проблем, которые приходится решать каждому промышленному оператору - организация системы экологически безопасного обращения с отходами производства и потребления.

Правильная организация хранения отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет. В связи с чем основной объем образования отходов оператора, приоритетные виды отходов, к которым можно рассматривать варианты разработки мероприятий по увеличению доли их восстановления (энергетической утилизации, переработки, подготовки к повторному использованию) не рассматриваются в данном проекте.

Мероприятия по объемам образования вскрышной породы не являются приоритетными, так как объёмы образования вскрышной породы зависят от календарных графиков работ и регламентов по переработке руды.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;
- осуществление производственного контроля обращения с отходами.

Производственный контроль обращения с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима образования отходов. Контролировать сроки заполнения требуемых отчетов и форм внутрипроизводственной, государственной статистической

отчетности, а также форм отчетов, направляемых в территориальные природоохранные органы.

В процессе образования отходов должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- оператор несет ответственность за сбор, захоронение, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

2.8 План восстановления отходов

Восстановление отходов – это использование отходов в качестве вторичных материалов или энергетических ресурсов.

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Вскрышные породы (в объеме 10,0%) будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.): 2025 г. - 175 025,7 т/год; 2026 г. - 312 703,9 т/год; 2027 г. - 307 956,4 т/год; 2028 г. - 109 735,2 т/год.

2.9 Мероприятия по рекультивации мест размещения отходов

В соответствии с п.1 пп.3 ст. 140 «Охрана земель» Земельного Кодекса Республики Казахстан собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на защиту земель от загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими и другими веществами, проводить рекультивацию нарушенных земель, восстанавливать их плодородие и другие полезные свойства и своевременно вовлекать земли в хозяйственный оборот.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

2.10 Способы обращения с отходами

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

1. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

2. К операциям по управлению отходами относятся:

1. накопление отходов на месте их образования;
2. сбор отходов;
3. транспортировка отходов;
4. восстановление отходов;

5. удаление отходов;
6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

3. Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

4. Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Захоронение отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Система управления отходах оператором включает в себя следующие стадии:

1. Накопление отходов на месте их образования.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Накопление отходов на месте их образования не будет производиться.

2. Сбор отходов.

Сбор отходов – деятельность, связанная с изъятием, накоплением и размещением отходов в специально отведенных местах или на объектах, включающая сортировку отходов с целью дальнейшей их утилизацией или удалением.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Вскрышные породы - будут транспортироваться автосамосвалами на внешние отвалы (северный и южный), а так же будут использоваться (в объеме 10,0%) на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

Транспортировка отходов.

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований ЭК РК.

1. Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

Транспортировку вскрышных пород следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

3. Восстановление отходов.

Восстановление отходов – это использование отходов в качестве вторичных материалов или энергетических ресурсов.

Вскрышные породы - будут использоваться (в объеме 10,0%) на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

Удаление.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Удаление отходов не будет производиться.

Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций настоящего пункта

- Упаковка (и маркировка).

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Вскрышные породы - будут транспортироваться автосамосвалами на внешние отвалы (северный и южный), а так же будут использоваться (в объеме 10,0%) на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.), не упаковываются, не маркируются.

- Сортировка.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Не производится, так как на объекте месторождения «Южный Караул-Тобе» будут образовываться только вскрышные породы.

- Паспортизация.

Для осуществления намечаемой деятельности для объекта месторождения «Южный Караул-Тобе» будет разработан паспорт «О» Техногенные минеральные образования.

- Временное складирование и временное хранение.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Временное складирование и временное хранение не будет производиться.

Вскрышные породы - будут транспортироваться автосамосвалами на внешние отвалы (северный и южный), а так же будут использоваться (в объеме 10,0%) на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов.

- Учет, идентификация отходов.

Количественная информация об образовании и размещении отходов производства и потребления учитывается в подразделениях, где образуются отходы, которые осуществляют размещение.

Ежемесячно подразделениями будет составляется отчет об образовании, использовании и размещении, который передается в отдел ООС для учета в квартальном отчете.

- Ответственность.

Ответственность за сбор, учет и размещение отходов будут нести руководители структурных подразделений оператора.

Руководители структурных подразделений, на территории которых производят работы подрядные организации, указывают места складирования отходов производства и потребления и осуществляют контроль за соблюдением подрядными организациями требований законодательных и нормативных документов в области обращения с отходами.

Проведение мероприятий по управлению отходами позволит уменьшить количество отходов, направленных на захоронение, и тем самым снизить негативное воздействие на окружающую среду.

- Способы обращения с отходами.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Данные об образовании вскрышных пород будут вносить в сводный регистр учета отходов операторы. Составляются ежемесячные и ежеквартальные отчеты по образованию отходов. Проводятся тренинги, инструктажи и планерки на рабочих местах для всего персонала по системе управления отходами оператора. Персонал оператора, принимающий участие в операциях по обращению с отходами (сбор, транспортировка, и размещение) несут ответственность за их надлежащие размещение.

Данная система управлением отходами производства и потребления позволит минимизировать воздействие отходов на компоненты окружающей среды, посредством системного подхода к их обращению.

Контроль за безопасным обращением с отходами на территории оператора будет проводиться согласно системе Управления отходами, разработанной отделом Техники безопасности, Охраны труда, Здоровья и Окружающей среды.

Проводится внутреннее обучение сотрудников правилам обращения отходами и рациональным методам управления отходами оператора.

- Основные вопросы управления отходами

В настоящее время вопросы управления отходами производства и потребления регулируются Экологическим кодексом РК, а также Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными Приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. №ҚР ДСМ-331/2020.

Управление отходами - деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Система управления отходами месторождения «Южный Караул-Тобе» будет включать в себя: образование, сбор, идентификация (классификация), паспортизация, восстановление (повторное использование), захоронение.

7. Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На месторождения «Южный Караул-Тобе» в процессе намечаемой деятельности не потребуется проводить деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

РАЗДЕЛ 3 – ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

В данной программе определены показатели, с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности, для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами для месторождения «Южный Караул-Тобе».

Разработан План мероприятий по реализации Программы управления отходами. План мероприятий представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

3.1 Цели и задачи программы управления отходами

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения оператором имеющихся в мире наилучших доступных технологий по вторичному использованию;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

Основными задачами месторождения «Южный Караул-Тобе»:

- уменьшение количества образования отходов (вскрышные породы);
- увеличение отходов, направляемых на повторное использование;

3.2 Показатели программы управления отходами

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

На объектах месторождения «Южный Караул-Тобе» будет проведена постоянная работа по внедрению более усовершенствованной системы управления отходами, полностью соответствующей нормативным документам РК и международным стандартам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания и утилизации отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и система слежения за движением образуемых отходов.

В качестве показателей программы приняты качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на эффективную утилизацию образуемых отходов с учетом обеспечения экологической безопасности для окружающей среды и населения.

В соответствии с поставленной целью с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности установлены качественные и количественные значения показателей на определенных этапах реализации Программы.

Постепенное сокращение объемов отходов производства и потребления будет осуществляться путем повторного использования отходов на собственном операторе, передаче отходов по договорам организациям, заинтересованным в их использовании/утилизации и захоронении.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- объем образования отходов;
- объем отходов, переданных на захоронение.

Показатели для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами на период 2025-2028 гг. определены с учетом анализа системы обращения с отходами оператора (таблица 3.2.1, таблица 6.1.1).

Рекомендации по организации системы управления отходами.

Управление отходами оператора представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами оператора включает следующие этапы:

Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;

Разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации оператора в области обращения с отходами;

Разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель оператора, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи оператора.

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Показатели программы на период 2025-2028 гг.

Таблица 3.2.1

Методы	Основные положения	Достижимый результат
Предварительное планирование	Паспортизация отходов. Идентификация видов, источников, ориентировочных объемов образования отходов; Идентификация требований законодательных актов в части обращения с отходами; Разработка программы управления отходами.	Соблюдение требований природоохранного законодательства; Снижение негативного воздействия намечаемой деятельности; Повышение экономической эффективности производства
Надлежащая организация хозяйственного и технического обслуживания	Профилактическое техобслуживание оборудования и поддержание оборудования в должном порядке и чистоте; Использование поддонов для сбора стоков или утечек из оборудования; Удаление всех видов отходов с производственных участков после завершения работ; Проведение ремонта оборудования на непроницаемых поверхностях или покрытиях.	Снижение вероятности утечек, разлива топлива; Снижение объемов образования материалов, непригодных для последующего использования и относимых к отходам.
Управление материально-техническими запасами	Приобретение всех материалов в необходимое время и в нужном количестве; Закупка по возможности неопасных материалов, подлежащих вторичной переработке или утилизации; Использование штрихового кода для отслеживания использования материалов в целом по оператору, их внутреннего обмена между подразделениями оператора.	Снижение объемов образования отходов; Снижение расходов на управление отходами; Сокращение эксплуатационных расходов.
Замещение продукции	Использование в технологических процессах нетоксичных или малотоксичных реагентов и материалов вместо веществ с высоким классом токсичности	Снижение токсичности отходов

Показатели будут установлены с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Оптимальным видом рационального подхода в обращении с отходами оператора является обеспечение полноты сбора образующихся отходов в целях их последующей утилизации и/или передачи специализированным операторам для захоронения, утилизации и переработки.

Лимиты накопления отходов месторождения «Южный Караул-Тобе» на 2025-2028 гг. представлены в таблице 8.1.

Лимиты захоронения отходов месторождения «Южный Караул-Тобе» на 2025-2028 гг. представлены в таблице 8.2.

Обоснование образования отходов (вскрышные породы) для месторождения «Южный Караул-Тобе», представлено в Приложении 1 к ПУО.

РАЗДЕЛ 4 - ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

В данной программе определены Показатели, в ходе осуществления намечаемой деятельности, для включения в План мероприятий по реализации Программы управления отходами для месторождения «Южный Караул-Тобе».

Разработан План мероприятий по реализации Программы управления отходами. План мероприятий представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

РАЗДЕЛ 5 - НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Реализация программы осуществляется за счет бюджетных финансовых средств месторождения «Южный Караул-Тобе».

Финансовая устойчивость месторождения «Южный Караул-Тобе» будет подтверждена финансовой отчетностью, проходящая ежегодный независимый аудит, включающая в себя:

1. ежемесячный, ежеквартальный, ежегодный «Бухгалтерский баланс», при этом объекты бухгалтерского учета являются активами (имущество, товары материальных ценностей, земля, имущественные и личные неимущественные блага, и права субъекта, имеющего стоимостную оценку), собственный капитал, обязательства месторождения «Южный Караул-Тобе» (денежные суммы, по которым данные активы и обязательства признаются компетентным органам и фиксируется в финансовой деятельности);

- хозяйственной деятельности;
- отчет о движении денежных средств;

2. отчет о состоянии трудовых ресурсов, обязательств месторождения «Южный Караул-Тобе» в связи с вверенными ему ресурсами.

Финансовая устойчивость позволит ежегодно увеличивать вложения финансовых средств на выполнение природоохранных мероприятий, отсутствием задолженности по всем видам налоговых платежей в бюджет государства, в том числе и в бюджет охраны окружающей среды.

РАЗДЕЛ 6 - ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

План мероприятий по реализации программы составлен по форме, согласно приложению к Правилам разработки программы управления отходами.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- восстановление отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;
- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока;
- размещение отходов – захоронение отходов производства и потребления;

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления в ходе осуществления намечаемой деятельности месторождения «Южный Караул-Тобе» на 2025-2028 гг. приведен в таблице 6.1.1

Осуществление плана мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления позволит снизить объемы образования и размещения отходов производства и их переработке оператором.

План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2025-2028 гг.

Таблица 6.1.1

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Повторное использование отходов							
1.1.	Повторное использование отходов оператором:	2025-2028 гг.	Акт	Ответственные лица за движение отходов оператора	2025-2028 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
	Вскрышные породы	<u>Северный отвал:</u> 2025 г. - 53 416,0 т/год; 2026 г. - 95 434,0 т/год; 2027 г. - 93 985,1 т/год; 2028 г. - 33 490,0 т/год. <u>Южный отвал:</u> 2025 г. - 121 609,7 т/год; 2026 г. - 217 269,9 т/год; 2027 г. - 213 971,3 т/год; 2028 г. - 76 245,2 т/год.					
2. Переработка отходов оператора							
Переработка отходов оператором не будет осуществляться							
3. Восстановление отходов							
В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.							
4. Хранение отходов							
Временное хранение отходов не будет производиться.							
5. Обезвреживание отходов							
Обезвреживание отходов не будет производиться							
6. Размещение отходов							
6.1	Вскрышные породы	<u>Северный отвал:</u> 2025 г. – 480 744,0 т/год; 2026 г. – 858 906,0 т/год; 2027 г. – 845 865,9 т/год; 2028 г. – 301 410,0 т/год. <u>Южный отвал:</u> 2025 г. – 1 094 487,3 т/год; 2026 г. – 1 955 429,1 т/год; 2027 г. – 1 925 741,7 т/год; 2028 г. – 686 206,8 т/год.	Внешние отвалы (северный и южный)	Месторождение «Южный Караул-Тобе»	2025-2028 гг.	В соответствии с утвержденной производственной программой	Собственные средства оператора
7. Рекультивация мест размещения отходов							
Рекультивация мест размещения отходов не будет производиться							
8. Уничтожение отходов							

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный, количественный)	Форма завершения	Ответственные исполнители	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)	Источник финанси- рования
1	2	3	4	5	6	7	8
Уничтожение отходов не будет производиться							
8. Передача отходов							
Передача отходов не будет производиться.							

7. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ОУЗОС)*

7.1. Общие положения

В общем случае оценочные критерии влияния отходов производства на окружающую среду основываются преимущественно на трех типах показателей:

- миграционно-водных, отражающих переход загрязняющих веществ (ЗВ) из заскладированных отходов в поверхностные и подземные воды;
- транслокационных, отражающих переход ЗВ из заскладированных отходов в почву;
- миграционно-воздушных, отражающих переход ЗВ из заскладированных отходов в воздушный бассейн.

В качестве основных критериев оценки влияния отходов на поверхностные и подземные воды района размещения накопителя отходов принимаются уровни загрязнения вод ЗВ и их минерализация:

- превышение предельно-допустимых концентраций (ПДК) токсичных химических элементов и их соединений;
- суммарный показатель загрязнения;
- превышение регионального (фоновое) уровня минерализации.

В качестве основных критериев оценки влияния отходов на качество почв служат показатели, отражающие требования к составу и свойствам гумусового горизонта почв и количественные показатели содержания ЗВ в нем:

- увеличение плотности почвы против равновесной (фоновой);
- перекрытость поверхности почвы техногенными наносами;
- увеличение содержания водорастворимых солей;
- превышение ПДК токсичных химических элементов и их соединений;
- суммарный показатель загрязнения;

Оценка степени загрязнения воздушного бассейна взвешенными компонентами отходов производится по результатам замеров среднесуточных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе.

Степень загрязнения воздушного бассейна заскладированными отходами устанавливается по кратности превышения ПДК с учетом их класса опасности и запыленности воздуха.

Основной задачей работ по ОУЗОС токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов ОС водной среды, воздушной среды и почвенного покрова. При этом в зависимости от величины ряда показателей состояние ОС может быть отнесено к одному из четырех:

- допустимое, при котором содержание отдельных ЗВ превышает фоновое, но не превышает ПДК ни в одном из компонентов ОС;
- опасное, при котором содержание отдельных ЗВ в некоторых компонентах ОС превышает ПДК (ЗВ 1-2 класса опасности до 5 ПДК, ЗВ 3-4 класса – до 10÷50 ПДК);
- критическое, при котором превышение ПДК для всей ассоциации в некоторых компонентах ОС принимает массовый характер (ЗВ 1-2 класса опасности от 5 до 10 ПДК, ЗВ 3-4 класса – до 20÷100 ПДК);
- катастрофическое, при котором содержание ЗВ превышает ПДК всех компонентов ОС (ЗВ 1-2 класса опасности более 10 ПДК, ЗВ 3-4 класса – более 20÷100 ПДК).

Лимит захоронения отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 M_{\text{обр}} * (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) * K_{\text{р}}$$

где $M_{\text{норм}}$ - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ - объем образования данного вида отхода, т/год.

K_v , K_n , K_a , K_p - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ (далее – ЗВ) из заскладированных отходов в подземные воды (K_v), степень переноса ЗВ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий (K_n) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из мест захоронения в виде пыли (K_a), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости "доза-эффект" по формулам:

$$K_v = 1 / \sqrt[n]{d_v};$$

$$K_n = 1 / \sqrt[n]{d_n};$$

$$K_a = 1 / \sqrt[n]{d_a}.$$

где d_v , d_n , d_a – показатели уровня загрязнения, соответственно, подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в отходах, определяемые по формулам:

$$d_v = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot (d_{iv} - 1),$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot (d_{in} - 1),$$

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot (d_{ia} - 1)$$

где α_i - коэффициент изоэффективности для i -го загрязняющего вещества равен:

для ЗВ первого класса опасности – 1,0;

для ЗВ второго класса опасности – 0,5;

для ЗВ третьего класса опасности – 0,3;

для ЗВ четвертого класса опасности - 0,25.

d_{iv} , d_{in} , d_{ia} - уровень загрязнения i -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования в пределах области воздействия объекта захоронения отходов соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n - число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого объекта захоронения отходов).

Расчет уровней загрязнения компонентов окружающей среды каждым из загрязняющих веществ, содержащихся в концентрации превышающей предельно-допустимую (ПДК), выполняется по формулам:

$$d_{iv} = C_{iv} / \text{ПДК}_{iv};$$

$$d_{in} = C_{in} / \text{ПДК}_{in};$$

$$d_{ia} = C_{ia} / \text{ПДК}_{ia};$$

где C_{iv} , C_{in} , и C_{ia} - усредненное значение концентрации i -го ЗВ, соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/дм³;

ЭНК – экологический норматив качества.

ПДК_{iw}, ПДК_{ip} и ПДК_{ia} – предельно допустимая концентрация i-го ЗВ соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/м³.

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте ОС рассчитывается по формулам:

$$\bar{C}_{iw} = 1/m \cdot \sum_{j=1}^m C_{jiw};$$

$$\bar{C}_{ip} = 1/k \cdot \sum_{j=1}^k C_{jip};$$

$$\bar{C}_{ia} = 1/r \cdot \sum_{j=1}^r C_{jia},$$

где m - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

k - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

r - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

C_{jiw}, C_{jip}, C_{jia} - концентрация i-го ЗВ в j -ой точке отбора проб соответственно воды (мг/дм³), почвы (мг/кг) и воздуха (мг/м³).

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды (З_с) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ (K_{ki}) по формуле:

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_{ki} - (n - 1),$$

З_с – суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды,

K_{ki} – коэффициент концентрации i-го загрязняющего вещества,

i – порядковый номер загрязняющего вещества,

n – число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного ЗВ определяется по формуле:

$$K_{ki} = C_i / \text{ПДК}_i,$$

C_i – концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, (мг/дм³ – для воды, мг/кг – для почв, мг/м³ – для атмосферного воздуха).

ПДК_i – предельно допустимая концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³, мг/кг, мг/м³.

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1) допустимая – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) опасная – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

3) критическая – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

4) катастрофическая – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то захоронение отходов не допускается.

Коэффициент учета рекультивации находится как соотношение фактической и плановой площадей рекультивации накопителя отходов на год, предшествующий нормируемому:

$$K_p = P_f / P_n$$

где, P_f , P_n - запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации места размещения, и фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации.

Если величина коэффициента учета рекультивации (K_p), выходит за границы интервала от 0,5 до 1,0, то при расчетах $M_{норм}$ им придают значение ближайшей границы указанного интервала.

Экологическое состояние окружающей среды проводится по параметрам представленным в таблице 7.1.1

Таблица 7.1.1 Параметры экологического состояния окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетвори- тельное	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофи- ческое (бедственное)
1	2	3	4	5
I. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз:				
- для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	более 10
- для ЗВ 3-4 классов опасности	1	1-50	50-100	более 100
2. Суммарный показатель загрязнения:				
- для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	более 80
- для ЗВ 3-4 классов опасности	10	10-100	100-500	более 500
3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	1	1-2	2-3	3-5
II. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, в 100 г почвы в слое 0-30 см	до 0,1	0,1-0,4	0,4-0,8	более 0,8
2. Превышение ПДК ЗВ				
- 1 класса опасности	до 1	1-2	2-3	более 3
- 2 класса опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
- 3-4 класса опасности	до 1	1-10	10-20	более 20
3. Суммарный показатель загрязнения	менее 16	16-32	32-128	более 128
III. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз				
- для ЗВ 1-2 классов опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
- для ЗВ 3-4 классов опасности	до 1	1-50	50-100	более 100

* - В связи с тем, что месторождение «Южный Караул-Тобе» не действующее оценка уровня загрязнения окружающей среды (ОУЗОС) в данном проекте не рассматривается.

На месторождении «Южный Караул-Тобе» будет проводиться производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха, почвенного покрова, поверхностных и подземных вод, радиационный мониторинг с привлечением аккредитованной лаборатории.

Расчет допустимого объема вскрышных пород для размещения на внешних отвалах (северный и южный).

Образование вскрышных пород принято согласно заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности. «План горных работ месторождения «Южный Караул-Тобе» АО «АК Алтыналмас» №KZ77VVX00352092 от 06.02.2025 г.

В ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируется образование следующих видов отходов - вскрышные породы (отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых) (код 01 01 01), в т. ч. по годам:

- 2025 г. – 1 750 257 тонн;
- 2026 г. – 3 127 039 тонн;
- 2027 г. – 3 079 564 тонн;
- 2028 г. – 1 097 352 тонн;

Таблица 1.1 – Календарный план горных работ по освоению запасов месторождения «Южный Караул-Тобе»

Наименование		Итого	2025	2026	2027	2028
Запасы месторождения Южный Караул-Тобе для открытой разработки (эксплуатационные)						
Северный карьер	(тыс.тонн)	499.99	48.054	200.595	168.528	82.814
	(м3) тыс	206.94	19.889	83.023	69.751	34.276
Южный карьер	(тыс.тонн)	1 138.31	109.401	456.686	383.681	188.540
	(м3) тыс	471.13	45.280	189.015	158.799	78.034
Эксплуатационные запасы. Всего	(тыс.тонн)	1 638.30	157.455	657.281	552.209	271.354
	(м3) тыс	678.07	65.168	272.038	228.551	112.309
Среднее содержание в руде. г/т		1.32	1.07	1.39	1.37	1.19
Металл, Au		кг	2 164.18	168.27	916.24	755.70
				323.97		
Вскрыша месторождения Южный Караул-Тобе для открытой разработки						
Северный карьер	(тыс.тонн)	2 763.25	534.160	954.339	939.851	334.900
	(м3) тыс	1 195.66	231.1	412.9	406.7	144.9
Южный карьер	(тыс.тонн)	6 290.96	1 216.097	2 172.699	2 139.713	762.452
	(м3) тыс	2 722.10	526.2	940.1	925.9	329.9
Вскрыша. всего	(тыс.тонн)	9 054.21	1 750.257	3 127.039	3 079.564	1 097.352
	(м3) тыс	3 917.76	757.3	1353.1	1332.5	474.8
Коэффициент вскрыши (т/т)		5.53	11.1	4.8	5.6	4.0
Коэффициент вскрыши (м³/т)		2.39	4.8	2.1	2.4	1.7

Лимиты накопления отходов на 2025-2028 год представлены в таблице 8.1.

Лимиты захоронения отходов на 2025-2028 год представлены в таблице 8.2.

Лимиты накопления отходов сроком на 4 года.

Лимиты захоронения отходов сроком на 4 года.

8. НОРМАТИВЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Таблица 8.1 Лимиты накопления отходов на 2025-2028 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение тонн/год	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3
Всего:	-	-
в т.ч. отходов производства	-	-
отходов потребления	-	-
Опасные отходы	-	-
Перечень отходов		
-	-	-
Неопасные отходы	-	-
Перечень отходов		
-	-	-
Зеркальные	-	-
Перечень отходов		
-	-	-

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Таблица 8.2 Лимиты захоронения отходов на 2025 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	0	1 750 257,0	1 575 231,3	175 025,7	0
в т.ч. отходов производства	0	1 750 257,0	1 575 231,3	175 025,7	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Перечень отходов					
-					
Неопасные отходы	0	1 750 257,0	1 575 231,3	175 025,7	0
Перечень отходов					
Вскрышные породы*	0	1 750 257,0	1 575 231,3	175 025,7	0
Зеркальные	0	0	0	0	0
Перечень отходов					
-	-	-	-	-	-

* - вскрышные породы (в объеме 10,0%) будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

Таблица 8.2 Лимиты захоронения отходов на 2026 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	0	3 127 039,0	2 814 335,1	312 704	0
в т.ч. отходов производства	0	3 127 039,0	2 814 335,1	312 704	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Перечень отходов					
-					
Неопасные отходы	0	3 127 039,0	2 814 335,1	312 703,9	0
Перечень отходов					
Вскрышные породы*	0	3 127 039,0	2 814 335,1	312 703,9	0
Зеркальные	0	0	0	0	0
Перечень отходов					
-	-	-	-	-	-

* - вскрышные породы (в объеме 10,0%) будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

Таблица 8.2 Лимиты захоронения отходов на 2027 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	0	3 079 564,0	2 771 607,6	307 956,4	0
в т.ч. отходов производства	0	3 079 564,0	2 771 607,6	307 956,4	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Перечень отходов					
-					
Неопасные отходы	0	3 079 564,0	2 771 607,6	307 956,4	0
Перечень отходов					
Вскрышные породы*	0	3 079 564,00	2 771 607,6	307 956,4	
Зеркальные	0	0	0	0	0
Перечень отходов					
-	-	-	-	-	-

* - вскрышные породы (в объеме 10,0%) будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

Таблица 8.2 Лимиты захоронения отходов на 2028 г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего:	0	1 097 352,0	987 616,8	109 735,2	0
в т.ч. отходов производства	0	1 097 352,0	987 616,8	109 735,2	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
Опасные отходы	0	0	0	0	0
Перечень отходов					
-					
Неопасные отходы	0	1 097 352,0	987 616,8	109 735,2	0
Перечень отходов					
Вскрышные породы*	0	1 097 352,00	987 616,8	109 735,2	
Зеркальные	0	0	0	0	0
Перечень отходов					
-	-	-	-	-	-

* - вскрышные породы (в объеме 10,0%) будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года.
2. Правила разработки программы управления отходами. Утверждены приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №318.
3. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Программа управления отходами разработана ТОО «KazEcoProfit» (государственная лицензия № 01760Р от 30.06.2015 года на основании заключенного между операторами договора).
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Расчет и обоснование объемов
образования отходов.**

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЮЖНЫЙ КАРАУЛ-ТОБЕ» НА 2025-2028 ГГ.

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы оператора и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

1. Расчет объемов образования вскрышных пород.

Вскрышные породы - образуются в результате проведения вскрышных работ в процессе добычи золотосодержащих руд на месторождении «Южный Караул-Тобе» и транспортируются автосамосвалами на внешние отвалы (северный и южный), а также частично будут использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.). Согласно п. 1 ст. 357 ЭК РК вскрышная порода относится к отходам горнодобывающей промышленности.

В ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируется образование следующих видов отходов - вскрышные породы (отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых) (код 01 01 01), в т. ч. по годам:

- 2025 г. – 1 750 257 тонн;
- 2026 г. – 3 127 039 тонн;
- 2027 г. – 3 079 564 тонн;
- 2028 г. – 1 097 352 тонн;

Количество образования вскрышных пород рассчитывается по формуле:

$$\text{Мобр} = \text{Мпр} * (\text{Пф} / \text{Ппр}) * \text{Кконс},$$

где, Мобр – количество образования отходов, т/год

Мпр – количество отходов, предусмотренное проектной документацией, т/год

Пф – фактическая производительность предприятия, т/год

Ппр – проектная производительность предприятия, т/год

Кконс – коэффициент консервации, Кконс = 1.

Данные взяты согласно заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности. «План горных работ месторождения «Южный Караул-Тобе» АО «АК Алтыналмас» №KZ77VVX00352092 от 06.02.2025 г.

Таблица 1.1 – Календарный план горных работ по освоению запасов месторождения «Южный Караул-Тобе»

Наименование		Итого	2025	2026	2027	2028
Запасы месторождения Южный Караул-Тобе для открытой разработки (эксплуатационные)						
Северный карьер	(тыс.тонн)	499.99	48.054	200.595	168.528	82.814
	(м3) тыс	206.94	19.889	83.023	69.751	34.276
Южный карьер	(тыс.тонн)	1 138.31	109.401	456.686	383.681	188.540
	(м3) тыс	471.13	45.280	189.015	158.799	78.034
Эксплуатационные запасы. Всего	(тыс.тонн)	1 638.30	157.455	657.281	552.209	271.354
	(м3) тыс	678.07	65.168	272.038	228.551	112.309
Среднее содержание в руде. г/т		1.32	1.07	1.39	1.37	1.19
Металл, Au	кг	2 164.18	168.27	916.24	755.70	323.97
Вскрыша месторождения Южный Караул-Тобе для открытой разработки						
Северный карьер	(тыс.тонн)	2 763.25	534.160	954.339	939.851	334.900
	(м3) тыс	1 195.66	231.1	412.9	406.7	144.9
Южный карьер	(тыс.тонн)	6 290.96	1 216.097	2 172.699	2 139.713	762.452
	(м3) тыс	2 722.10	526.2	940.1	925.9	329.9
Вскрыша. всего	(тыс.тонн)	9 054.21	1 750.257	3 127.039	3 079.564	1 097.352
	(м3) тыс	3 917.76	757.3	1353.1	1332.5	474.8
Коэффициент вскрыши (т/т)		5.53	11.1	4.8	5.6	4.0
Коэффициент вскрыши (м³/т)		2.39	4.8	2.1	2.4	1.7

Таблица 1.3 - Лимиты захоронения отходов на 2025-2028 годы

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
2025 год					
Всего	0	1 750 257,00	1 750 257,00		
в том числе отходов производства	0	1 750 257,00	1 750 257,00	–	–
отходов потребления	–	–	–	–	–
Опасные отходы					
–	–	–	–	–	–
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	–	1 750 257,00	1 750 257,00	–	–
Зеркальные					
–	–	–	–	–	–
2026 год					
Всего	–	3 127 039,00	3 127 039,00		
в том числе отходов производства	–	3 127 039,00	3 127 039,00	–	–
отходов потребления	–	–	–	–	–
Опасные отходы					
–	–	–	–	–	–
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	–	3 127 039,00	3 127 039,00		–
Зеркальные					
–	–	–	–	–	–
2027 год					
Всего	–	3 079 564,00	3 079 564,00		
в том числе отходов производства	–	3 079 564,00	3 079 564,00	–	–
отходов потребления	–	–	–	–	–
Опасные отходы					
–	–	–	–	–	–

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	—	3 079 564,00	3 079 564,00		—
Зеркальные					
—	—	—	—	—	—
2028 год					
Всего		1 097 352,00	1 097 352,00		
в том числе отходов производства	—	1 097 352,00	1 097 352,00	—	—
отходов потребления	—	—	—	—	—
Опасные отходы					
—	—	—	—	—	—
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	—	1 097 352,00	1 097 352,00		—
Зеркальные					
—	—	—	—	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Нормативные документы.



020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 761020

№ _____

АО «АК Алтыналмас»

Заключение
по результатам оценки воздействия на окружающую среду
«Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности. «План горных работ
месторождения «Южный Караул-Тобе» АО «АК Алтыналмас»

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ48RVX01249579 от 25.12.2024 года.
Заявление о намечаемой деятельности рассмотрено РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области», получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ95VWF00256080 от 27.11.2024 года. Согласно данному заключению Проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности является обязательной.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Золоторудное месторождение «Южный Караул-Тобе» находится на территории Акмолинской области Республики Казахстан. По административному делению, площадь участка недр относится к Шортандинскому району Акмолинской области Республики Казахстан. Ближайшие к месторождению населенные пункты: поселок Жолымбет (8 км), село Каратобинское и Степок (2 км и 15 км).

Ближайшие водные объекты: река Ащылыайрык на расстоянии около 2300 м.

Площадь проектируемых карьеров составляет:

- северный – 7,6 га;
- южный – 8,7 га.

Проектная глубина карьеров:

- северный – 83 м;
- южный – 74,5 м.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Намечаемая деятельность предусматривает разработку золоторудного месторождения «Южный Караул-Тобе», на котором было выделено 2 чаши карьеров (северный и южный).

Площадь месторождения «Южный Караул-Тобе» расположена в южной части Аксу-Жолымбетской синклинальной структурно-металлогенической зоны. Месторождение «Южный Караул-Тобе» находится в пределах 8 км от ЗИФ ГОК «Жолымбет», на фабрике ЗИФ ГОК «Жолымбет» которого и планируется переработка руды данного месторождения.

Планом горных работ принимается круглогодовой вахтовый двухсменный режим работы предприятия. Число рабочих дней в году 365. Количество рабочих дней в месяц – 30 (31) дней. Продолжительность смены – 12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв. Бурение, экскавация, транспортировка горной массы и работы на отвалах будут производиться круглосуточно. Взрывные работы производятся в светлое время суток, через день.

Учитывая рельеф местности, условия залегания рудных тел и выбранную систему отработки месторождения, вскрытие запасов будет производиться общими траншеями внутреннего заложения. При данном способе вскрытия из наиболее удобного места на поверхности, выбранного с учетом наименьшего объема работ по проведению траншеи, а также с учетом возможности дальнейшего развития добычных работ, расположения отвалов пустых пород, у контура запроектированного карьера до отметки первого горизонта проводят въездную траншею. Достигнув отметки первого уступа, проводят горизонтальную разрезную траншею, подготавливающую горизонт к очистной выемке. По мере развития горных работ на первом горизонте проходят въездную траншею на второй горизонт, при этом проходная траншея служит продолжением лежащей выше при наличии между частями траншеи горизонтальной площадки. Для проходки траншеи (сездов) принимается оборудование, которое будет использоваться во время эксплуатации карьера. Проектом принимается проведение сездов сплошным забоем гидравлическим экскаватором обратная лопата с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне подошвы траншей.

Для проходки сездов на нижних горизонтах, где предусмотрено однополосное движение, принимается экскаватор – обратная гидравлическая лопата с нижним черпанием и погрузкой в автосамосвалы на уровне стояния экскаватора с петлевым разворотом автосамосвала и с тупиковым разворотом автосамосвала.

Система разработки. Исходя из горнотехнических условий, на месторождении принимается цикличная, углубочная система разработки с внешним бульдозерным отвалообразованием и перевозкой горной массы автомобильным транспортом.

Для выполнения горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ на карьерах принимается два класса комплексов оборудования:

- экскаваторно-транспортно-отвальный (ЭТО) для выполнения вскрышных работ;
- экскаваторно-транспортно-разгрузочный (ЭТР) для производства добычных работ.

Рыхление горного массива производится буровзрывным способом. Высота уступов определяется рекомендуемым горнотранспортным оборудованием и технологией отработки с учетом уменьшения потерь и разубоживания и составляет 5,0 м. Вскрышные уступы отрабатываются 10-метровыми уступами.

Параметры БВР и диаметр скважин. В условиях карьера месторождения «Южный Караул-Тобе» основной объем горных пород относится к V-XIV категории буримости - к средние и трудно взрываемым. В этом случае для бурения взрывных скважин наиболее рациональным оборудованием являются станки ударно-вращательного бурения с погрузными пневмо-ударниками Atlas Copco PowerROC T35 (Швеция), хорошо зарекомендовавшие себя в аналогичных условиях. В соответствии с оптимизацией технических требований к процессу буровзрывных работ и техническим соответствием выбранных типов станков принимается диаметр долота для Atlas Copco PowerROC - 115мм.



На дроблении негабаритов будут использоваться перфораторы ПП-63 (ПР-30К) диаметром 38-42 мм. Обеспечение сжатым воздухом буровых оборудовании предусматривается от винтового воздушного компрессора Ingersoll Rand. При разработке сложно-структурных рудных тел месторождения «Южный Караул-Тобе» возможны две принципиальные схемы БВР, обеспечивающие наиболее высокие показатели извлечения руды из массива.

Первая схема – совместная отбойка руды и вмещающих пород с сохранением естественной структуры (геометрии) рудных тел. При этом производится взрывание выемочных блоков на подпорную стенку из взорванных пород. Вторая схема – раздельная отбойка руды и вмещающих пород. Данная технология является более совершенной и может быть реализована только в случае применения наклонных скважин малого диаметра и применения экранирующего слоя по контакту висячего и лежащего боков рудного тела.

Проектом принимается короткозамедленное взрывание и диагональная схема коммутации зарядов, позволяющая сократить ширину развала пород, уменьшить фактическую величину линии наименьшего сопротивления зарядов смежных рядов скважин и соответственно, улучшить дробление.

Вторичное дробление. При вторичном дроблении негабаритных кусков возможны два метода дробления. Первый метод. Дробление с использованием гидравлического экскаватора со сменным рабочим оборудованием - гидравлический молот. Второй метод. Шпуровой метод. качестве основного способа дробления негабаритов объемом до 5 м³ принимать разрушение механическим ударом с применением самоходных гидропневматических и пневмогидравлических бутобоев, а негабаритов объемом свыше 5 м³ - буровзрывным способом. Для дробления негабарита шпуровым методом, при котором в каждом негабаритном куске бурится шпур глубиной 0.3 м на руде и 0.6 м на скале. Для бурения шпуров принимаются буровое оборудование - перфоратор ПП-63. Шпуры заряжаются во время подготовки массового взрыва и взрываются одновременно с ним.

Выемочно-погрузочные работы. В качестве основного выемочно-погрузочного оборудования принимается имеющиеся на участке действующий парк спецтехники, это гидравлические экскаваторы фирмы Caterpillar CAT 385 LME и Hitachi ZX 470 емкостью ковша соответственно 4,6 м³ и 2,65.

Выемка горной массы в карьере месторождения «Южный Караул-Тобе» принимается горизонтальными слоями. Высота добычного уступа (слоя) принимается 5 м, вскрышного 10м. Погрузка горной массы экскаватором в автосамосвалы осуществляется как на уровне установки экскаватора, так и с нижней погрузкой. Мягкие, плотные или сыпучие породы вынимаются непосредственно из массива, а скальные и полускальные породы после предварительной подготовки буровзрывным способом. Производительность выемочно-погрузочных оборудовании определены при погрузке горной массы в автосамосвалы Bell B40 и Doosan DA40 (37 т). Зачистку подъездов к экскаваторам от просыпающейся во время погрузки горной массы предусматривается производить гусеничным бульдозером Shantui SD23. Для погрузки руды с промежуточного рудного склада в ЗИФ ГОК Жолымбет будет задействован колесный фронтальный погрузчик Hitachi ZW220 емкостью ковша 2.7 м³.

Транспортировка горной массы. В проекте, в качестве транспорта для перевозки руды и пород вскрыши принимается автомобильный транспорт. В качестве основного технологического транспорта в проекте приняты действующие автосамосвалы предприятия марки Bell B40, Doosan DA40 (грузоподъемностью 37-40т) и САМС (грузоподъемностью 25т). На вспомогательных работах т.е. для транспортировки руды из рудного склада месторождения «Южный Караул-Тобе» на ГОК Жолымбет необходимо 8 самосвала грузоподъемностью 40т.



Отвалообразование. Транспортировка добытых руд будет осуществляться на промежуточные рудные склады. Транспортировка и складирование вскрышных пород также будет осуществляться во внешние отвалы.

Общий объем транспортировки пустых пород за время существования карьера составит 5 288,97 тыс. м³ с учетом коэффициента разрыхления 1,35 (северный отвал 2 495,98 тыс. м³, южный отвал 2 792,99 тыс. м³). При данных объемах складирования пустых пород в отвалы, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную схему отвалообразования.

Автодороги на отвалах приняты шириной 16 метров с уклоном 100%. Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD. Для обслуживания и ремонта отвальных и карьерных дорог используется автогрейдер XCMG GR215.

Технологический процесс периферийного бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов Bell и Doosan, планировки отвальной бровки и устройстве автодорог.

Автосамосвалы должны разгружать породу, не доезжая задним ходом 3-4 м до бровки отвального уступа. Необходимо обязательно обустроить ограничитель автосамосвалов при заднем ходе к бровке отвала. В качестве ограничителя используют валик породы, оставляемый на бровке отвала. Размер его по высоте 1 м и по ширине 2 м. Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 120 м. Возведение отвала, сдвигание под откос выгруженной породы и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозера SD23 Shantui. Для планировки отвальной бровки бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к продольной оси бульдозера.

Для механизированной очистки рабочих площадок уступов, предохранительных и транспортных берм предусматриваются бульдозер марки SD23 Shantui. Породу, получаемую при зачистке, складировать у нижней бровки уступа с целью ее погрузки при отработке, следующей экскаваторной заходки. Планировка трассы экскаватора и выравнивание подошвы уступов также осуществляется бульдозером.

Эксплорационные работы. Геологическое доизучение недр будет производиться: – путем опережающей эксплуатационной разведки; – доразведки по флангам и на глубину со сгущением сети до 20×20 м; – с геологическим и маркшейдерским сопровождением.

Эксплуатационная разведка будет проводиться в пределах проектируемых карьеров и включает следующие виды работы: – топографо-геодезические исследования; – бурение шламовых скважин с использованием обратной циркуляции воздуха; – колонковое бурение с алмазным инструментом.

Детали выполнения работ: 1. Колонковое бурение. Диаметр бурения: начальный – 112 мм, конечный – 96 мм. Глубина скважин: 20–200 п. м. Общий объем работ: 7000 п. м. Сгущение сети: 20×20 м. Используемое оборудование: буровые агрегаты Boyles C6 и Cristensen 140. 2. Шламовое бурение. Метод: обратная продувка. Объем работ: 10 000 п. м. Оборудование: буровая установка RC-300A. Применение: эксплуатационно-разведочные, гидрогеологические и инженерные работы. Метод бурения: обратная циркуляция воздуха (RC), буровзрывные скважины (DTH), вращательное шарошечное бурение. Все геологические пробы будут направляться в лаборатории для анализа содержания золота.

С учетом вышеизложенного время начала отработки карьера с заданным производственной мощностью намечено с 2025 года. Срок службы карьера с учетом периода развития и затухания составляет 4 года (2025-2028 гг.). Перечень основных источников выбросов неорганизованные (карьер, склады ПРС, породный отвал, рудный склад).



На месторождении основное выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при ведении буровых, взрывных работ, в процессе отвалообразования, сдувании пыли с открытых поверхностей карьера, породных отвалов, склада руд, а также при погрузочных и разгрузочных работах, транспортировании пород вскрыши и руд автотранспортом.

Перечень источников выбросов: 6001 – буровые работы; 6002 – взрывные работы; 6003 – дробление негабаритов; 6004 – экскавация вскрыши; 6005 – экскавация руды; 6006 – транспортировка вскрыши из карьера на отвал; 6007 – транспортировка руды из карьера на рудный склад; 6008 – северный отвал вскрыши; 6009 – южный отвал вскрыши; 6010 – рудный склад; 6011 – снятие ПСП; 6012 – склад ПСП (породные отвалы); 6013 – склад ПСП (северный карьер); 6014 – склад ПСП (южный карьер); 6015 – склад ПСП (руд. склада); 6016 – погрузка руды с рудного склада; 6017 – транспортировка руды с рудного склада на ЗИФ; 6018 – автотранспорт.

В ходе реализации намечаемой деятельности прогнозируются выбросы загрязняющих веществ, подлежащих в дальнейшем нормированию 4 наименований в общем количестве 304,9169967 т/год, от передвижных источников, имеющих стационарный характер выполнения работ и обязательных для учёта отчета о возможных воздействиях – 6 наименований в количестве 3,9513 г/сек.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на атмосферный воздух

- мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ (мониторинг воздействия);
- проведение мероприятий по пылеподавлению на участках выполнения работ, где возможно выделение пыли, а также дорог и участков;
- осуществление ежегодного технического обслуживания и осмотра для предотвращения нерегламентированных выбросов ЗВ от передвижных источников.

Водные ресурсы

Ближайшим водным объектом к проектируемому участку является река Ащы-лыайрык, которая находится на расстоянии около 2300 метров.

Вода для обеспечения жизнедеятельности персонала привозная бутилированная. Хозяйственные сточные воды будут отводиться в специальный септик и вывозиться. Для технических нужд и пылеподавления будет применяться шахтная вода ГОК «Жолымбет».

Учитывая, что отвод дренажных вод планируется осуществлять в пруд-испаритель замкнутого типа с полной гидроизоляцией стенок и дна, вероятность попадания воды в подземные горизонты исключена. Разгрузка накопителя будет происходить за счет повторного использования воды для собственных технических нужд.

Осушение скальных пород вскрыши и руды в карьере осуществляется с использованием опережающих зумпфов-водосборников, расположенных на дне карьера, и системы внутрикарьерного водоотлива. Дренажные воды (атмосферные осадки и талые воды) собираются с уступов карьера и направляются в зумпфы, размещённые на дне карьера. Затем они удаляются насосными установками по трубопроводу на поверхность и далее направляется в пруд-испаритель. Строительство данного пруд-испарителя будет рассмотрено отдельным проектом.

Очистка дренажных и поверхностных сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов, предусматривается в сетчатом самопромывном фильтре ССФ (сетчатый самопромывной фильтр) монтируемого на входе насосной установки находящегося в зумпфе карьера. Принятое количество ССФ – 1 ед.

Принцип работы ССФ. Исходная вода с помощью насоса подаётся внутрь цилиндрической сетки фильтра при этом с определённой частотой в час вращается ось с щётками для очистки фильтрующей поверхности. Когда внутренний объём фильтра заполнен



механическими примесями, возрастает разница давления на входе и выходе, падает производительность и фильтр ССФ переходит в режим обратной промывки.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

- мониторинг за состоянием подземных вод посредством сети наблюдательных скважин АО «АК Алтыналмас»;
- организация контроля за герметизацией;
- своевременное проведение текущих ремонтных работ технологических сетей.

Земельные ресурсы, недра, почвы

По почвенно-географическому районированию территория месторождения относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. Среднегодовая температура воздуха составляет +1,3 - +1,8 °С. В зимний период температура воздуха может опускаться до - 40°С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Годовое количество осадков варьирует в пределах 250-300 мм., при этом максимум их приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является причиной интенсивного развития процессов дефляции почв.

Согласно ответа АО «Национальная геологическая служба» на намечаемой деятельности подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения с утвержденными запасами на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 года не числятся.

Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы, недра, почвы

- движение автотранспортной и технологической техники ограничить площадью предприятия и дорогами общего пользования, исключив дополнительные пути до минимума;

- организация мест временного накопления отходов в соответствии с требованиями

экологического законодательства и санитарных правил;

- недопущение проливов горюче-смазочных материалов на рельеф;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- заправка техники в специально организованных местах;
- недопущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на рельеф.

В рамках настоящего проекта приводятся общие предварительные решения по вопросам рекультивации земель, нарушаемых при эксплуатации объектов горного производства.

Детальные решения по рекультивации земель принимаются в рамках отдельного проекта рекультивации и плана ликвидации.

Отходы производства и потребления

В процессе реализации намечаемой деятельности прогнозируется образование следующих видов отходов: – вскрышные породы (код 010101).

Лимиты захоронения отходов на 2025-2028 гг.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	4			
2025 год					
Всего	0	1 750 257,0	1 750 257,0	-	-



в том числе отходов производства	0	1 750 257,0	1 750 257,0	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	-	1 750 257,0	1 750 257,0	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-
2026 год					
Всего	0	3 127 039,0	3 127 039,0	-	-
в том числе отходов производства	0	3 127 039,0	3 127 039,0	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	-	3 127 039,0	3 127 039,0	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-
2027 год					
Всего	0	3 079 564,0	3 079 564,0	-	-
в том числе отходов производства	0	3 079 564,0	3 079 564,0	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	-	3 079 564,0	3 079 564,0	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-
2028 год					
Всего	0	1 097 352,0	1 097 352,0	-	-
в том числе отходов производства	0	1 097 352,0	1 097 352,0	-	-
отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
Вскрышные породы	-	1 097 352,0	1 097 352,0	-	-
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Применяемые на участке Южный Караул-Тобе горнотехническое оборудование и механизмы будут обслуживаться на действующих ремонтных базах и на складах промплощадки ГОК Жолымбет.

Учитывая относительно небольшое расстояние от существующего ГОК Жолымбет, и небольшой срок эксплуатации месторождения принято решение о использовании мобильных комплексов только санитарно-бытового назначения, позволяющих избежать значительных вложений в капитальное строительство и снизить затраты на ликвидацию предприятия. На участке «Южный Караул-Тобе» намечаемая деятельность будет осуществляться с привлечением техники и персонала самого ГОК.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности по освоению участка «Южный Караул-Тобе» будет образовываться только вскрышная порода. Все остальные отходы производства и потребления образованные, в процессе жизнедеятельности персонала, учитываются в ГОК Жолымбет, так как данные виды работ ведутся с использованием техники и персонала с ГОК Жолымбет.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду.



- вскрышная порода частично будет использоваться на собственные нужды (строительство карьерных, технологических дорог, строительство промплощадки и т.д.);
- обустройство специальных мест для сбора образующихся отходов;
- вывоз образующихся отходов на переработку, утилизацию, обезвреживание или захоронение специализированным предприятиям (не превышать временное хранение 6 месяцев).

Растительный и животный мир.

Почвенно-растительный покров территории представлен степями. В зависимости от рельефа и подстилающих пород почвенные комплексы и растительные ассоциации чрезвычайно пестры и разнообразны. Представляет собой комплекс степных, кустарниковых, солонцовых и луговых сообществ водораздельного мелкосопочника.

Согласно ответа Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира №ЗТ-2024-06101226 от 06.12.2024 г, запрашиваемый участок близ села Каратобинского Новоселовского сельского округа Шортандинского района Акмолинской области не относится к землям государственного лесного фонда и особо охраняемым природным территориям. Согласно ответу ГУ «Аппарат акима Новоселовского сельского округа Шортандинского района Акмолинской области» №ЗТ-2024-05923580 от 22.11.2024 г. на рассматриваемом участке намечаемой деятельности зеленые насаждения отсутствуют.

Пути регулярных миграций животных находятся на значительном удалении от границ объекта. Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе объекта не встречено. При проведении работ на объекте все рабочие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира. Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Мероприятия по охране животного и растительного мира.

- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на объекты;
- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ95VWF00256080 от 27.11.2024 г.;
2. Проект «Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности. «План горных работ месторождения «Южный Караул-Тобе» АО «АК Алтыналмас»;
3. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности «План горных работ месторождения «Южный Караул-Тобе». АО «АК Алтыналмас» в с.Новоселовка от 17.01.2025г.
4. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности «План горных работ месторождения «Южный Караул-Тобе». АО «АК Алтыналмас» в пос.Жолымбет от 17.01.2025г.

В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии с п.50 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Респуб-



лики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. На основании вышеизложенного, необходимо запланировать посадку, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений на территории предприятия до указанных нормативных требований, с указанием видового состава, количество насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).

2. В соответствии с п.6 ст.50 Кодекса принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

Согласно статьи 82 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК, индивидуальные предприниматели и юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны выполнять нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также акты должностных лиц, осуществляющих государственный контроль и надзор в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В этой связи, при проведении работ заявителю необходимо обеспечить соблюдение требований нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

3. Учитывая информацию представленную в проекте отчета касательно руды, полученной на месторождении Южный Караул-Тобе и в дальнейшем планируемой перерабатываться на ЗИФ ГОК Жолымбет. В этой связи, необходимо внести изменения в действующие проектные материалы ТОО «Казахалтын» для рудника Жолымбет в целях соблюдения ст.65 Экологического кодекса РК.

4. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление. Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горно-перерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-



металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

5. Необходимо соблюдать требования ст.238, 397 Кодекса.

6. Согласно проекта вывоз отходов и стоков планируется осуществлять на специализированные предприятия. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи, согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

7. Согласно ст.78 Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 ст. 78 Кодекса, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

8. В соответствии с п.9 ст.3 Кодекса задачами экологического законодательства Республики Казахстан являются обеспечение гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды и устойчивого развития Республики Казахстан. В этой связи, необходимо учесть замечания и предложения общественности, указанные в Протоколе общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности «План горных работ месторождения «Южный Караул-Тобе». АО «АК Алтыналмас» в с.Новоселовка от 17.01.2025г.; Протоколе общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности «План горных работ месторождения «Южный Караул-Тобе». АО «АК Алтыналмас» в пос.Жолымбет от 17.01.2025г.

9. В соответствии с п.6 ст.50 Кодекса принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

10. С целью предотвращения загрязнения недр и почвенного покрова, во избежание получения травм животных необходимо проведение рекультивационных работ скважин, траншей и канав.

11. Необходимо учесть требования ст.238 Кодекса: Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.



12. При проведении рекультивационных работ необходимо соблюдать требования Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289 «Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель».

Вывод: Представленный «Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности. «План горных работ месторождения «Южный Караул-Тобе» АО «АК Алтыналмас» **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Дата размещения проекта Отчета о возможных воздействиях: 26.12.2024 года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета на русском языке «Вестник-Шортанды» № 47 (6890) от 5 декабря 2024 г. и на казахском языке «Шортанды жаршысы» № 47 (880) от 5 декабря 2024г., эфирная справка № 02-03/360 от 05.12.2024 г. Телеканал «KO'KSHE»; доска объявлений по адресу: Акмолинская область, Шортандинский район, с.Каратобинское, с.Новоселовка, пос. Жолымбет.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – АО «АК Алтыналмас», Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, ул.Елебекова 10, Бизнес-центр «Venus», БИН 50640000810; e-mail: BAGZHAN.NURISHOV@ALTYNALMAS.KZ. Разработчик – ТОО «KazEcoProfit», БИН 110540014337, г.Астана, Есильский район, ул. Достык 20, офис 1301, тел: 8 7172 72 51 74. Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведены: 1. Акмолинская область, Шортандинский район, Новоселовский с.о., с.Новоселовка, ул. Абая, 17. Дата и время: 17/01/2024 г. в 10:00 часов. Присутствовало 27 человек, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись. Продолжительность: 2 часа 11 мин 01 сек. (02:11:01). 2. Акмолинская область, Шортандинский район, Жолымбетская п.а., п.Жолымбет, Жолымбетская средняя школа №2, ул. Ч.Валиханова, здание 31. Дата и время: 17/01/2024 г. в 15:00 часов. Присутствовало 24 человек, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись. Продолжительность: 2 часа 03 мин 50 сек. (02:03:50).

Руководитель

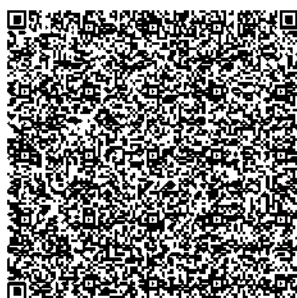
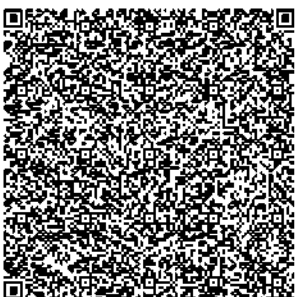
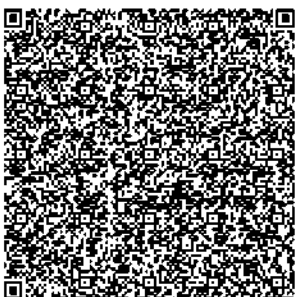
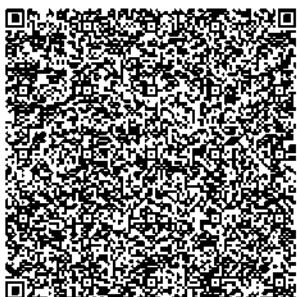
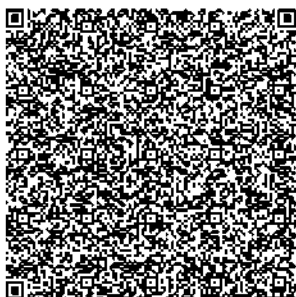
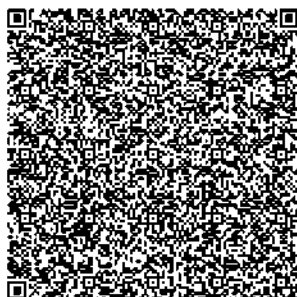
М. Кукумбаев

Исп.: С. Пермякова
тел.: 76-10-19



Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Письмо РГУ «Есильская
бассейновая инспекция по
регулированию
использования и охране
водных ресурсов Комитета
водного хозяйства
Министерства водных
ресурсов и ирригации РК».**

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

20.11.2024 №ЗТ-2024-05923698

Акционерное общество "АК Алтыналмас"

На №ЗТ-2024-05923698 от 11 ноября 2024 года

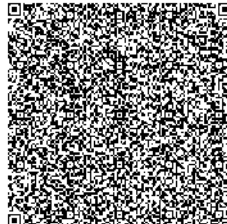
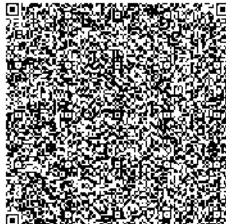
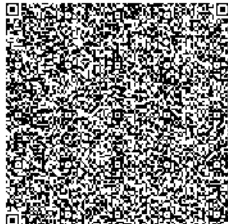
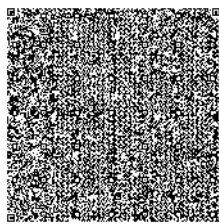
РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации на предмет наличия/отсутствия водных объектов на участках проведения работ по разработке месторождения «Южный», расположенных близ поселка Каратобе Новоселовского сельского округа Шортандинского района Акмолинской области, сообщает следующее. Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к проектируемому участку является река Ащылыайрык, которая находится на расстоянии около 2300 метров. На сегодняшний день, водоохранные зоны и полосы на вышеуказанный водный объект не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для малых рек (длиной до 200 километров) принимается 500 метров. Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы реки Ащылыайрык. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя

СЕРӘЛІ АЙБЕК СӘРСЕНҰЛЫ



Исполнитель:

ЖАНДУЛЛАЕВА АРАЙ САНДИБЕКОВНА

тел.: 7022866547

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Государственная лицензия
ТОО «KazEcoProfit».**



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2015 года

01760P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEcoProfit"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", КАБАНБАЙ
БАТЫРА, дом № 40, ВП-38., БИН: 110540014337

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

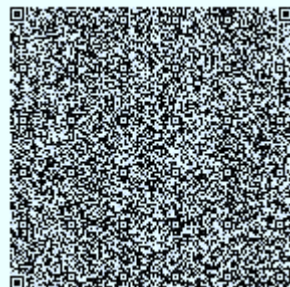
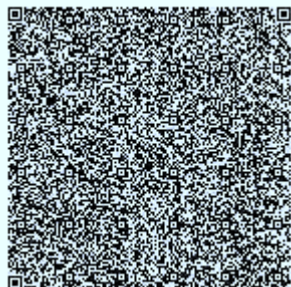
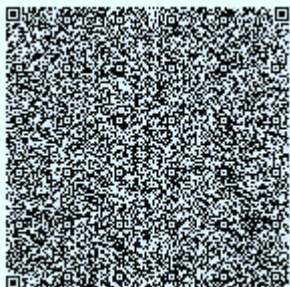
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 09.09.2011

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01760P

Дата выдачи лицензии 30.06.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEcoProfit"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", КАБАНБАЙ БАТЫРА, дом № 40, ВП-38., БИН: 110540014337

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

01419P

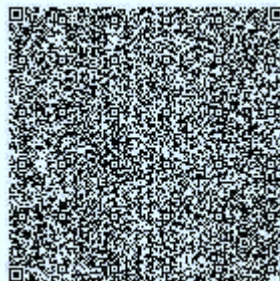
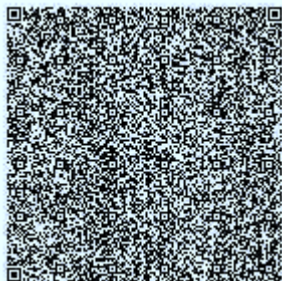
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

30.06.2015

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01760P

Дата выдачи лицензии 30.06.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "KazEcoProfit"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", КАБАНБАЙ БАТЫРА, дом № 40, ВП-38., БИН: 110540014337

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

002

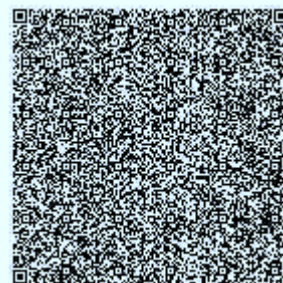
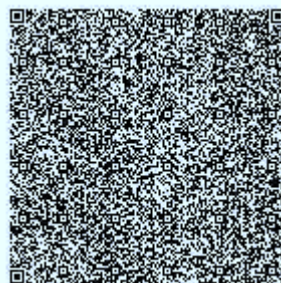
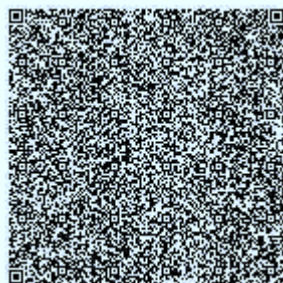
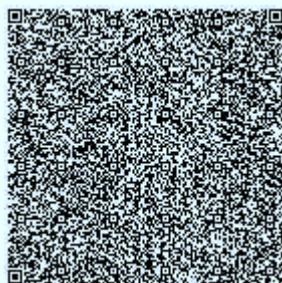
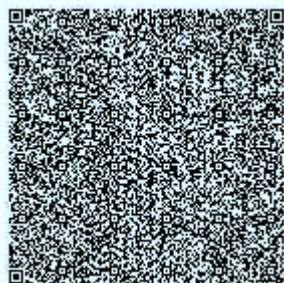
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

30.06.2015

Место выдачи

г.Астана





МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2015 жылы

01760P

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"KazEcoProfit" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Есіл ауданы, КАБАНБАЙ БАТЫРА, № 40, ВП-38 үй., БСН : 110540014337 **берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

Мұнай-газ кешеніндегі экологиялық реттеу, бақылау және мемлекеттік инспекция комитеті. Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

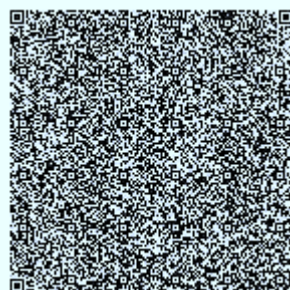
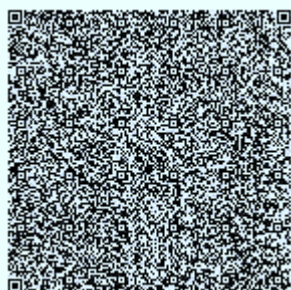
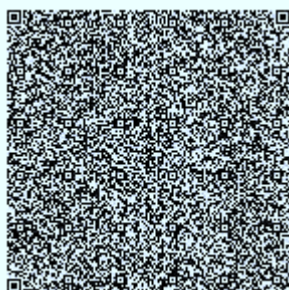
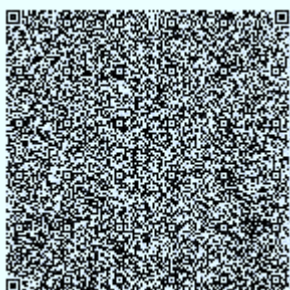
ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні **09.09.2011**

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер **Астана қ.**





МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01760P

Лицензияның берілген күні 30.06.2015 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"KazEcoProfit" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Есіл ауданы, КАБАНБАЙ БАТЫРА, № 40, ВП-38 үй., БСН: 110540014337

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензияның
қолданылуының
ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар

Мұнай-газ кешеніндегі экологиялық реттеу, бақылау және мемлекеттік инспекция комитеті. Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі

01419P

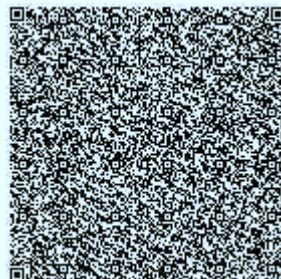
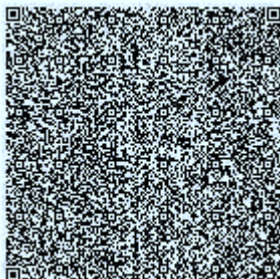
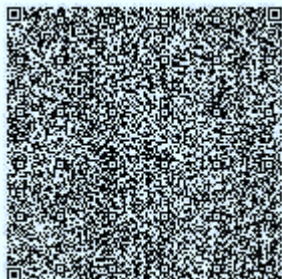
Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні

30.06.2015

Берілген орны

Астана қ.



**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША****Лицензияның нөмірі 01760P****Лицензияның берілген күні 30.06.2015 жылы****Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:**

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат**"KazEcoProfit" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Есіл ауданы, КАБАНБАЙ БАТЫРА, № 40, ВП-38 үй., БСН: 110540014337

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар**Мұнай-газ кешеніндегі экологиялық реттеу, бақылау және мемлекеттік инспекция комитеті. Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі

002

Қолданылу мерзімі**Қосымшаның берілген күні**

30.06.2015

Берілген орны

Астана қ.

