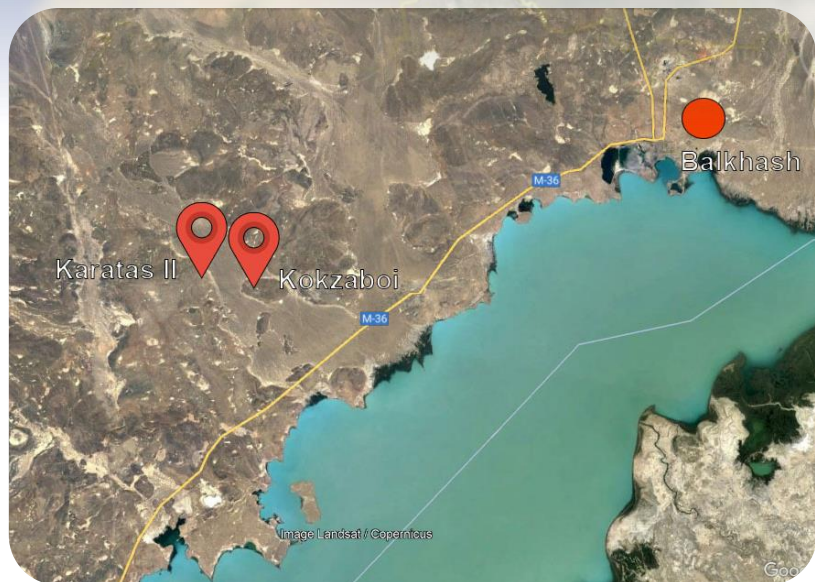


TOO «BALQASH RESOURCES»

Проект развития месторождений
Каратас II и Кокзабой

jan 2024

Паспорт Проекта



Расположение месторождений:

- Месторождение Каратас II расположено примерно в 25 км к северу от северного берега озера Балхаш и в 100 км по дороге к западу от города Балхаш, примерно в 350 км к югу от города Караганда; расстояние по дороге от Алматы составляет около 600 км. К месторасположению ведет грунтовая дорога протяженностью 20 км, соединяющая его с основной национальной дорогой между Алматы и Астаной.
- Месторождение Кокзабой расположено на северо-западе региона Балхаш, в 95 км к западу от города Балхаш.
- Расстояние между месторождениями Каратас II и Кокзабой составляет менее 10 км, что позволяет использовать общую инфраструктуру.

Каратас II		Географические координаты месторождения	Кокзабой	
Север. широты	Восточ. долготы		Север. широты	Восточ. долготы
46°39'50"N	73°50'05"E		73°56'0"N	46°39'40"E
46°39'20"N	73°50'45"E		73°56'0"N	46°38'0"E
46°39'30"N	73°51'05"E		73°58'0"N	46°38'0"E
46°40'0"N	73°50'25"E	73°58'0"N	46°39'40"E	

УСЛОВИЯ ПО ЛИЦЕНЗИЯМ



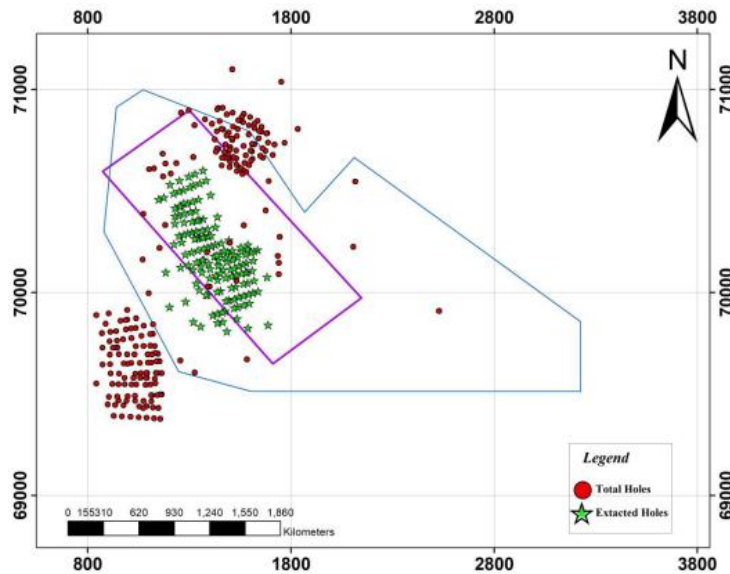
Право на добычу запасов твердых минеральных ресурсов на месторождениях Каратас II и Кокзабой принадлежит ТОО «Balqash Resources»

Условия лицензий:

- Лицензия на осуществление добычи на месторождении Каратас II, действительное на протяжении 25 лет до 2046 года, было выдано 9 декабря 2021 года.
- Лицензия на осуществление добычи на месторождении Кокзабой, действительное на протяжении 15 лет до 2038 года, было выдано 11 декабря 2023 года.

Обе лицензии содержат программы работ с графиком выпускаемой продукции, показателями эффективности и тд., **обязательства строительства обогатительно-производственного комплекса** для переработки цветных и черных металлов.

Информация по разведке на Каратас II



Исследовательские бурения на месторождении Каратас II проводились Советским Союзом в период с 1960-х по 1980-е годы.

Абсолютная высота месторождения находится в диапазоне от 400 до 415 метров. В изученной области доступны координаты 362 скважин, из которых 149 скважин были исследованы в поперечных разрезах. Обзор всех скважин (зеленого цвета - добывающие скважины) показан на рисунках.

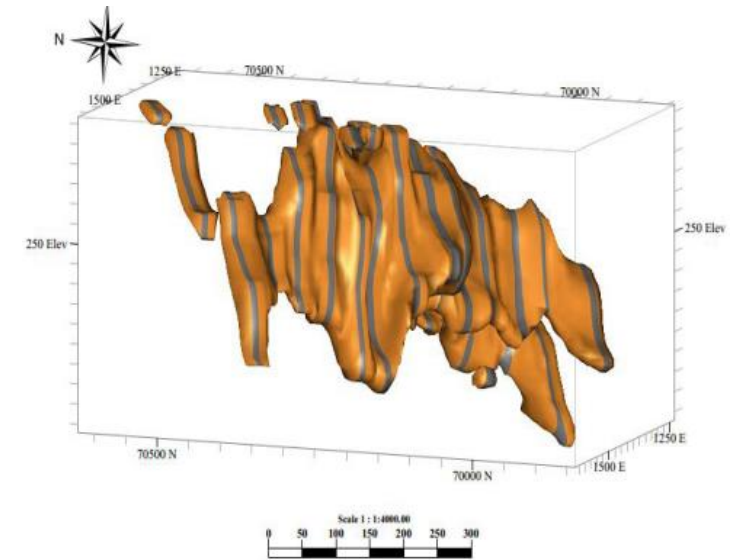


Figure 6-5-A 3D view of 3D iron orebody

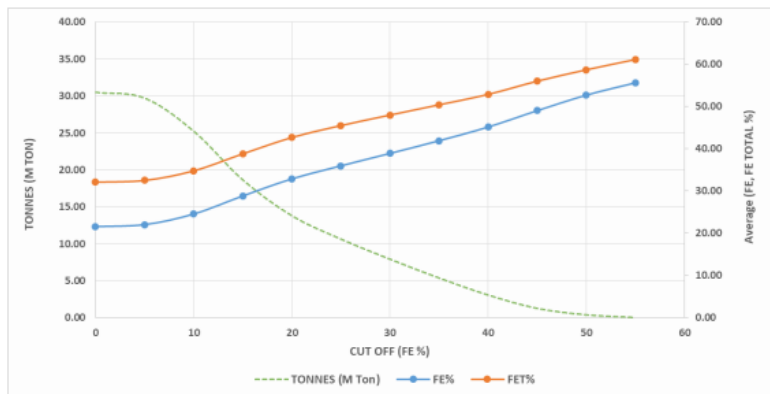


Chart 6-26- Tonnage-grade curve of total mineral resource versus cut-off grade of the Fe

На рисунке 6-26 показано, сколько всего минеральных ресурсов в модели относится к разным уровням железа (Fe). Вне зависимости от того, какой уровень содержания выбран, общий объем минеральных ресурсов составляет 30,46 миллионов тонн среднего содержания железа в размере 21,6%, общего содержания железа в размере 32,12% и 109,08 г/тонна молибдена (Mo).

Кроме того, в таблице содержания-тоннажа представлена информация для различных зон, а также общая информация по категориям в Таблице 6-13

Table 6-13- Tonnage-grade data of total mineral resource based on cut-off grade of the Fe

CUTOFF FE%	VOLUME (M ³)	TONNES (M Ton)	DENSITY (Ton/M ³)	Ave. FE%	Ave. FET%	Ave. MO_PPM
0	8,392,000	30.46	3.63	21.60	32.12	109.08
5	8,178,125	29.69	3.63	22.07	32.53	107.86
10	6,948,625	25.22	3.63	24.58	34.80	98.60
15	5,137,250	18.65	3.63	28.87	38.82	88.11
20	3,806,125	13.82	3.63	32.89	42.69	79.17
25	2,936,625	10.66	3.63	35.99	45.52	71.67
30	2,190,125	7.95	3.63	38.92	48.01	65.39
35	1,490,375	5.41	3.63	41.93	50.44	59.44
40	857,875	3.11	3.63	45.18	52.90	55.44
45	360,625	1.31	3.63	49.05	56.03	39.77
50	122,875	0.45	3.63	52.72	58.72	27.99
55	20,625	0.07	3.63	55.64	61.16	22.23

Информация по разведке на Кокзабой



Геологическое изучение месторождения было проведено в три этапа.

На первом этапе, с 1958 по 1964 год, было выполнено бурение 49 скважин глубиной до 56 метров. Были взяты технологические образцы и произведен их анализ, что позволило оценить запасы категории С2. Геолого-экономические оценки были проведены в 1983 и 1990 годах, подтверждая высокую прибыльность (32,6-42,6 с окупаемостью капитальных инвестиций) для освоения месторождения.

Второй этап, с 1991 по 1996 год, включал исследование рудных тел методом бурения, что позволило оценить запасы по категории С1.

Третий этап, с 2000 по 2001 год, включал исследовательские земляные работы вокруг рудных тел для оценки балансовых запасов по категориям С1+С2.

№№ рудных тел	Содержание полезных компонентов								
	Свинец, %			Цинк, %			Серебро, г/тонна		
	от 2	до 3	среднее 4	от 5	до 6	среднее 7	от 8	до 9	среднее 10
1	0.03	11.38	1.9	2.57	22.86	7.81	3	248	69.3
1 ^а	0.1	18.8	2.45	3.07	21.17	9.69	9.8	660.1	118.7
1 ^б	0.06	12.91	3.57	1.09	12.11	5.38	8.2	548.9	146.2
3	0.13	10.4	3.16	2.97	16.81	8.2	27.4	651.4	79
3 ^а	0.26	5.26	2.29	1.17	15.25	7.45	31.5	260.4	152.9
4	0.17	14.55	7.56	1.29	27.51	20	12.08	717.1	383.7
5	0.39	5.38	2.26	3.43	16.39	7.84	20	509.2	155.6
5 ^а	0.18	3	0.48	3.01	13.39	4.42	41.2	78	45.2
6	2.29	4.68	2.75	4.23	8.74	5.95	43.5	56.4	49.3



Запасы Каратас II

Запасы месторождения Каратас II, утвержденные Государственным комитетом по запасам СССР (Протокол № 8868 от 4 ноября 1981 года), учитываются в следующих количествах:

Показатели	Единица измерения	Балансовые запасы		Забалансовые запасы
		C1	C2	
Руда*	тыс. т	24 718	2 430	7 010
Медь	тыс. т	89,6	5,5	20,92
Молибден	т	2 261	1 042	444
Железо магнетитовое	тыс. т	5 134,1	63,3	1 610
Сера сульфидная	тыс. т	879	-	-
Серебро	т	165,85	-	-
Золото	кг	-	474	-
Кобальт	т	-	845,7	-

Месторождение Каратас II состоит из магнетитовой руды, где основная экономическая ценность заключается в магнетите;
Медные руды, основная ценность состоит в содержании меди (плюс молибден).*

Запасы Кокзабой

Запасы месторождения Кокзабой, утвержденные Комитетом по геологии и охране недр при Министерстве энергетики и природных ресурсов Республики Казахстан (Протокол № 132-02-КУ от 16 января 2002 года), учитываются в следующих количествах:

Показатели	Единица измерения	Балансовые запасы		Забалансовые запасы
		С1	С2	
Руда	тыс.т	427,70	1 691,9	76,1
Свинец	тыс.т	15,08	29,7	1,89
Цинк	тыс.т	27,67	128,01	2,68
Серебро	т	40,66	121,55	2,91
Кадмий	т	-	640,64	30,17
Висмут	т	-	688,16	-
Средние содержания:				
Свинец	%	3,53	1,76	2,47
Цинк	%	6,47	7,57	3,52
Серебро	г/тонна	95,10	71,8	38,24
Кадмий	%	-	0,030	0,040
Висмут	%	-	0,032	-

Обязательства по лицензиям:

Определение типа процессов обогащения руд

- ❖ Для отработки технологии обогащения и возможной последующей переработки руд, целесообразно строительство новых обогатительно-производственных комплексов на месторождениях Каратас II и Кокзабой.
- ❖ Руды месторождения:
 - Каратас II являются молибденово-медно-железными.
 - Кокзабой являются полиметаллическими (свинец, цинк).
- ❖ Обогатительно-производственные комплексы необходимо строить под технологический регламент руд месторождений Каратас II и Кокзабой.
- ❖ Самый простой и наиболее изученный способ обогащения для месторождений:
 - Каратас II - это флотационный со схемой переработки сульфидных руд с выделением кондиционного железного концентрата из хвостов флотации и Кокзабой.
 - Кокзабой это флотационный с несколькими этапами обогащения и переработки.

Наиболее целесообразным видится получение следующих видов продукции:

- Молибденовый продукт.
- Медный концентрат.
- Пиритовый концентрат
- Железный магнетитовый концентрат
- Свинцовый концентрат
- Цинковый концентрат

Обзор цен

Каратас II

Продукт	Цена за тонну металла в \$	Запасы т.	Сумма в \$
Медный концентрат (25%)	1 700	95 100	161 670 000
Железный концентрат (65%)	149	5 197 000	774 353 000
Молибденовый продукт	42 260	4 303	181 844 780
Серебро	745 816	166	123 805 406

Кокзабой

Продукт	Цена за тонну металла в \$	Запасы т.	Сумма в \$
Свинец	2 086	44 780,0	93 411 080
Цинк	2 641	155 680,0	411 150 880
Серебро	745 816	162,21	120 978 765

- Примерная стоимость, учитывая потенциальное обогащение на обогатительно-производственном комплексе до концентрата.
- Данные открытых источников указывают на рост спроса на большинство металлов с месторождения, что влияет на повышение цен.

Дорожная карта проекта

Наименование проекта	Строительство обогатительно-производственного комплекса по переработке цветных металлов и железа на базе месторождений
Срок реализации проекта	Срок запуска обогатительной фабрики 2,5 - 3 года
Подготовительные этапы от 6 мес. до 12 мес.	Получение земельного участка под строительство, Проведение топографических и инженерно-геологических изысканий под строительство обогатительной фабрики, изменение ПГР, подготовка коммуникаций Прохождение вневедомственной независимой строительной экспертизы проекта строительства Заверочное бурение, Постройка 3D модели, разработка регламента, пересчет ФЭМ, разработка ТЭО
Основные этапы реализации 1,5 – 2,5 лет*	Подбор (изготовление) оборудования для фабрики Разработка проекта ОФ Строительство обогатительно-производственного комплекса включая подготовку сетей, монтаж оборудования. Создания лаборатории Запуск обогатительно-производственного комплекса, проведение добычных работ
Расходы на строительство каждого отдельного ОПК	от \$30 000 000 до \$50 000 000 *

* В зависимости от выбора оборудования – приобретение готовых решений или разработка и изготовление

Перспективы расширения проекта

- По месторождениям утверждены запасы

- Каратас II

- серы сульфатной 3,56%
- серы пиритной 3,29%
- селена (1.01г/т.)
- теллура (0,56г./т.)
- рения (0,008г/т.)
- индия (0,19г/т.)

- Кокзабой

- серебро (95,1 г/т)

которые тоже имеют спрос на рынке

- Нерудные отвалы пустых горных пород в перспективе можно использовать как строительный щебень для строительных работ.
- Месторождений Каратаской группы, совместно с месторождениями Каратас II и Кокзабой, расширят базу ресурсов. Эти месторождения включают Каратас I, Каратас IV, Каратас Западный, Коскудук, при условии строительства обогатительной фабрики. Утвержденные запасы группы составляют 42 миллиона тонн железа.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



Товарищество с ограниченной ответственностью «Balqash Resources»
Алматы, ул. Абиша Кекилбайулы, д. 34 офис 7-02