

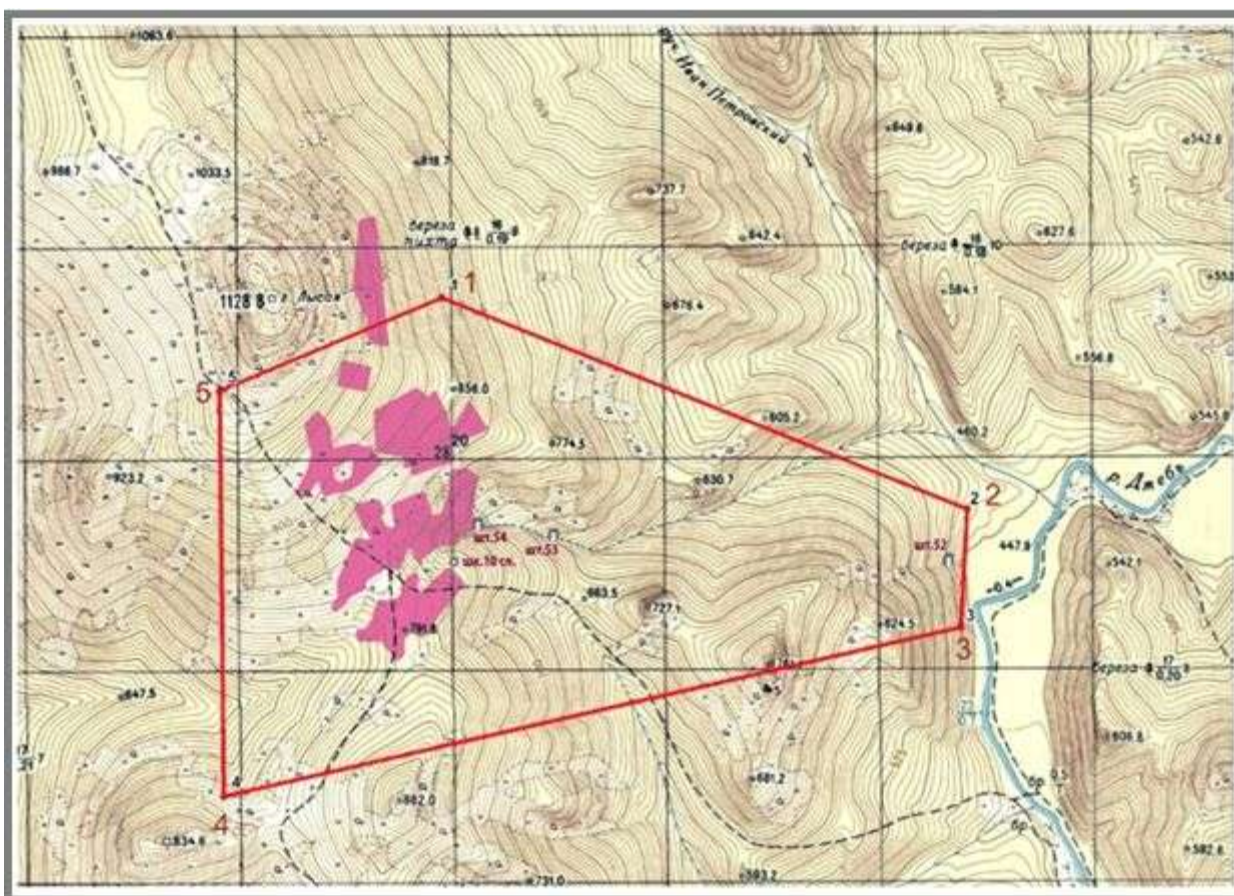
Лысогорское месторождение рудного золота

Лицензионный участок расположен на территории Курагинского района Красноярского края. От железной дороги Абакан Тайшет месторождение удалено на 2,5 км к западу. В прилегающем к месторождению районе относительно высокая плотность населен развита сеть населенных пунктов, железных и автомобильных дорог, ЛЭП.

Курагинский район относится к числу экономически развитых районов Красноярского края. Горнодобывающий район с давними традициями добычи золота и железа.

Достоинством района является развитая транспортная сеть. Так, по его территории проходит шоссейная дорога и железнодорожная магистраль Абакан - Тайшет. Имеется автобусное сообщение с Минусинском, Абаканом и Красноярском. От железной дороги Абакан-Тайшет Лысогорское месторождение удалено на 2,5 км к западу.

Предприятия района обеспечиваются электроэнергией от ЛЭП-220 кВт с понизительной подстанцией в пос. Кошурниково. Лицензионному участку на период разведки придается статус предварительного горного отвода. Границы участка в плане ограничены угловыми точками с географическими координатами:



Угловые точки участка недр	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	54	23	01	93	18	26
2	54	22	28	93	20	42
3	54	22	10	93	20	40
4	54	21	45	93	17	28
5	54	22	47	93	17	28

Площадь Лицензионного участка составляет 5,34 км².

Границы горного отвода будут уточнены в установленном порядке после утверждения проекта на геологоразведочные работы и технического проекта освоения Лицензионного участка и получения необходимых согласований и экспертиз.

Лицензия КРР 01906 БР на разведку и добычу рудного золота со сроком действия до 31.12.2029 .

Запасы были подсчитаны методом эксплуатационных (С₁) и геологических (С₂) блоков с ограничением «ураганных» содержаний по методу ГКЗ. Рудные тела №№ 13,14,17,18,19 условно увязаны в крупные блоки и представляют собой не сплошные рудные тела, а системы субпараллельных и кулисообразных рудомещающих тектонических зон, в пределах которых при дальнейшей разведке горными выработками имеется возможность выделения блоков с параметрами, близкими к эксплуатационным блокам. Эти запасы подсчитывались через коэффициент рудоносности, выведенный по данным запасов в блоках категории С₁.

Руды Лысогорского месторождения наряду с золотом содержат в промышленных концентрациях серебро и медь, которые попутно извлекались на Артемовской ЗИФ с 1976 года. За период с 1976 по 1988 гг. среднее содержание серебра отошло в 2,46 г / т, а меди 0,09%. На основании 300 анализов определена прямая корреляционная зависимость содержаний золота, серебра и меди. На основании графиков корреляции определены средние содержания серебра и меди в подсчетных блоках. В забалансовых запасах количество серебра и меди не подсчитывалось.

Выявленные жилообразные рудные тела кварцево-сульфидных золотых руд, вскрытые штольнями, имеют мощность в среднем 0,75 м и протяженность – 120-400 м. В структуре запасов преобладают тела богатых руд с пологими углами падения.

Эксплуатационные блоки разведаны на четырех горизонтах с высотой этажа 60 метров. За пределами эксплуатационных блоков рудные тела разведаны скважинами глубиной до 600 метров через 120-160 метров по падению тел и расстоянием между профилями 120-250 метров. Всего пройдено около 20 тыс.

метров горизонтальных горных выработок, пробурено более 100 тыс. метров подземных и около 30 тыс. метров поверхностных разведочных скважин. Вместе с тем, возможность прироста промышленных запасов остается высокой. Первичные опыты по радиометрической сортировке бедной руды с исходными содержаниями 2,2-2,4 г/т золота проводились в 1997 г. и показали весьма обнадеживающие результаты (трёх-четырёхкратное обогащение с выходом продуктивного класса до 25% от исходного количества). В результате станет возможным дополнительное вовлечение в отработку относительно мощных (3-5 метров), но более бедных рудных зон, широко развитых на месторождении.

В настоящее время на Лысогорском месторождении госбалансом учитываются следующие запасы: категория С₁: руда 106 тыс. т, золото 1 336 кг, категория С₂: руда 585 тыс. т, золото 5 247 кг, забалансовые, руда 43 тыс. т, золото – 152 кг. Подсчитанные авторами прогнозные ресурсы золота по категории Р₁ в количестве 6 587 кг и Р₂ – 25 542 кг на ТКЗ не рассматривались и не оценивались.

В 2010 году в соответствии с утвержденным проектом продолжалась доразведка месторождения, начатая в конце 2009 г. путем бурения с поверхности колонковых скважин. Всего с начала работ (ноябрь 2009 г.) на месторождении пробурено 12 скважин общим объемом 1715,3 м. В 2010 году объем бурения составил 1191,3 м.

Из всего объема бурения 2010 года (10 скв.) 6 коротких скважин (общим объемом 349 м) было пробурено с целью оценки предполагаемого близповерхностного рудного тела 25, по которому ранее геологической службой рудника были учтены прогнозные ресурсы в количестве 2435,1 кг золота со средним содержанием 42,4 г/т. По результатам бурения новых скважин с учетом двух ранее пройденных в предыдущие годы, выконтурирована площадь 26970 м² с запасами кат. С₂ в количестве: руды - 129,9 тыс. т и золота - 1545,6 кг со средними параметрами: мощность р.т. - 1,7 м, с/с - 11,9 г/т. При этом в контур подсчитанных запасов наряду с типичными для месторождения кварц-сульфидными жильными рудными телами, которые были объектами добычи, включены и интервалы золотоносных пород с высокими содержаниями золота, которые согласно документации керна представлены:

- метасоматитами по диоритам (скв.9, интервал 36-40 м, среднее содержание золота 5,6 и 19,2 г/т);
- лимонитизированными кварцевыми порфирами и серовато-коричневыми туфами (скв.3, интервал 22-27 м, с/с от 0,6 до 49,6 г/т);
- окварцованными эффузивами в коре выветривания (скв. 114, интервал 19-21 м, с/с от 6,4 до 20 г/т).

На нижних горизонтах месторождения (около 300 м от поверхности) прирост получен по р.т. 18. С учетом бурения новых скважин и сгущения разведочной сети (получено три новых пересечения) в восточной части рудного тела подсчитаны запасы по кат. С₂ в количестве 159,2 тыс. т руды и 796 кг золота со средними параметрами: мощность р.т. 1,1 м, с/с - 5,0 г/т.

Всего по результатам проведенных работ по двум рудным телам 18 и 25 получен оперативный прирост запасов по кат С₂ в количестве 2341,6 кг золота.

Кроме проведения полевых работ, по договору с ООО «Майкромайн Рус» была создана база разведочных данных путем ввода в цифровой формат графической и аналитической информации по всем ранее проведенным работам.

В 2010 г. компанией ООО «Мирамайн» была выполнена работа по компьютерному моделированию месторождения с подсчетом запасов по кодексу JORC.

А компанией Wardell Armstrong International (WAI) проведен аудит этой работы.

Начаты работы по разработке проекта строительства нового предприятия на базе остаточных запасов. Планируется завершить эти работы в третьем квартале 2011 года.

Компанией завершен анализ материалов по месторождению и совместно с экспертами ОАО «Сибцветметниипроект», выполнена оценка состояния горных выработок и поверхностных объектов шахты «Лысогорская», заключен договор с Учреждением Российской академии наук Институтом проблем комплексного освоения недр РАН (УРАН ИПКОН РАН) на выполнение научно-исследовательской работы «Выбор системы разработки и обоснования её параметров для условий Лысогорского золоторудного месторождения».

В 2010 году по договору с Федеральным унитарным предприятием «Специализированное производственное объединение по обеспечению противоаварийной защиты предприятий «Металлургбезопасность» (ФГУП «СПО «Металлургбезопасность») проведен комплекс работ по обследованию и оценке фактического состояния горных выработок на площадях вскрытых горизонтов Лысогорского месторождения.

Сводные экономические показатели эффективности освоения месторождения приводятся ниже:

Показатели	Ед. изм.	Значения
Способ отработки	-	Подземный
Ресурсная база	категории	C1+C2+P1
	кг золота	14 294
	г/т	7.3
	тыс. т	1 970
Золото в геологических запасах и ресурсах (за расчетный период)	кг	11 689
Геологические запасы и ресурсы (за расчетный период)	тыс. т	1 595
Среднее содержание в геологических запасах и ресурсах (за расчетный период)	г/т	7.3
Потери	%	8.0%
Разубоживание	%	41.5%
Золото в добываемой руде	кг	10 766.0

Среднее содержание в добываемой руде	г/т	4.3
Всего добываемой руды	тыс. т	2500
Технология переработки		Гравитационно-флотационный, гидromеталлургический
Сквозное извлечение золота	%	90.0%
Мощность предприятия по выпуску товарной продукции	тыс. т	200
Средний коэффициент вскрыши	м ³ /т	-
Наименование товарной продукции	-	Сплав Доре
Годовой выпуск продукции при выходе предприятия на проектную мощность	кг золота/год	958
Общий объем производства товарной продукции за принятый период	кг	9 689
Курс доллара	руб./долл.	30.5
Цена золота	руб./г	1 226
	\$/oz.	1 250
Годовая выручка от реализации товарной продукции	тыс. руб./год	1 174 547
Потребность в инвестициях (с учетом НДС)	тыс. руб.	1 238 545
из них: - акционерный капитал	тыс. руб.	79 228
- рефинансирование	тыс. руб.	408 314
- заемные средства	тыс. руб.	594 894
- фактические расходы	тыс. руб.	156 109
Оборотные средства	тыс. руб.	34 500
Удельные капитальные затраты и среднее значение по итогу	руб./т	5 248
Процент по кредиту	%	12.0%
Себестоимость добычи и переработки руды	тыс. руб./год	429 600
Амортизационные отчисления	тыс. руб./год	42 286
Удельная себестоимость	руб./т	2148.0
	руб./г золота	448.3
	долл./унц. золота	457.2
Прибыль чистая среднегодовая	тыс. руб./год	583 317
NPV – чистый дисконтированный доход	тыс. руб.	1 435 309
IRR – внутренняя норма дохода	%	54.9%
ЕБИТДА – прибыль до уплаты налогов, процентов и амортизации	тыс. руб./год	775 384
ЕБИТ – прибыль до уплаты налогов, процентов	тыс. руб./год	757 028
Срок окупаемости:	лет	-
простой, с начала реализации проекта	- // -	3.8
простой, с начала эксплуатации	- // -	1.8
дисконтированный, с начала реализации проекта	- // -	4.1
дисконтированный, с начала эксплуатации	- // -	2.1
Ставка дисконтирования	%	15.0%
Горизонт расчета	год	2025