

БЕРЁЗОВСКОЕ ЗОЛОТОРУДНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ



Работу выполнила
студентка 3 курса
Группы ПРГ-1-2014
Фролова Елена

Исторический очерк



Березовское месторождение золота открыто 21 мая 1745 года крестьянином села Шарташ Ерофеем Марковым, разрабатывается с 1748 г. С началом его освоения связано зарождение золоторудной промышленности России.

- Основные полезные ископаемые: золотоносные руды, карбонатные в виде примесей в сульфатах (кварц, барит, пирит, халькопирит), шеелит.
- Попутные минералы: вольфрам, свинец, малахит, гидроокислы железа.

Географическое положение: Сев. Урал, Свердловская обл., пос. Березовский.



Региональное геологическое положение

- Уральско-герцинская складчатая область, Восточный Урал, мегаантиклинорий.

Особенности геологического строения

- В геологической структуре района главное участие принимают глубинные изверженные породы, как кислого, так и основного состава. Значительную роль играют осадочные породы девонского возраста, представленные кварцево-серицитовыми, кварцево-хлоритовыми сланцами, а так же основными эффузивными (диабазами, туфами), превращенными в эпидот-роговообманковые и эпидот-хлоритовые сланцы.
- Вся толща этих пород рассеяна сетью даек гранит-порфиров, плагиогранит-порфиров, диоритов и диорит-порфиров.
- Простираение даек меридиональное, но имеются широтные и диагональные.
Мощность колеблется от 2 до 40 м, по протяженности отдельные дайки прослеживаются на сотни метров (до 2 км). Дайки вмещают в себя огромное количество (до 70 000) маломощных кварцево-рудных жил, преимущественно широтного простирания, образующихся в трещинах отрыва. Жилы выклиниваются к зальбандам даек, образуя систему лестничных жил.
Комплекс пород – нижнесилурийский.

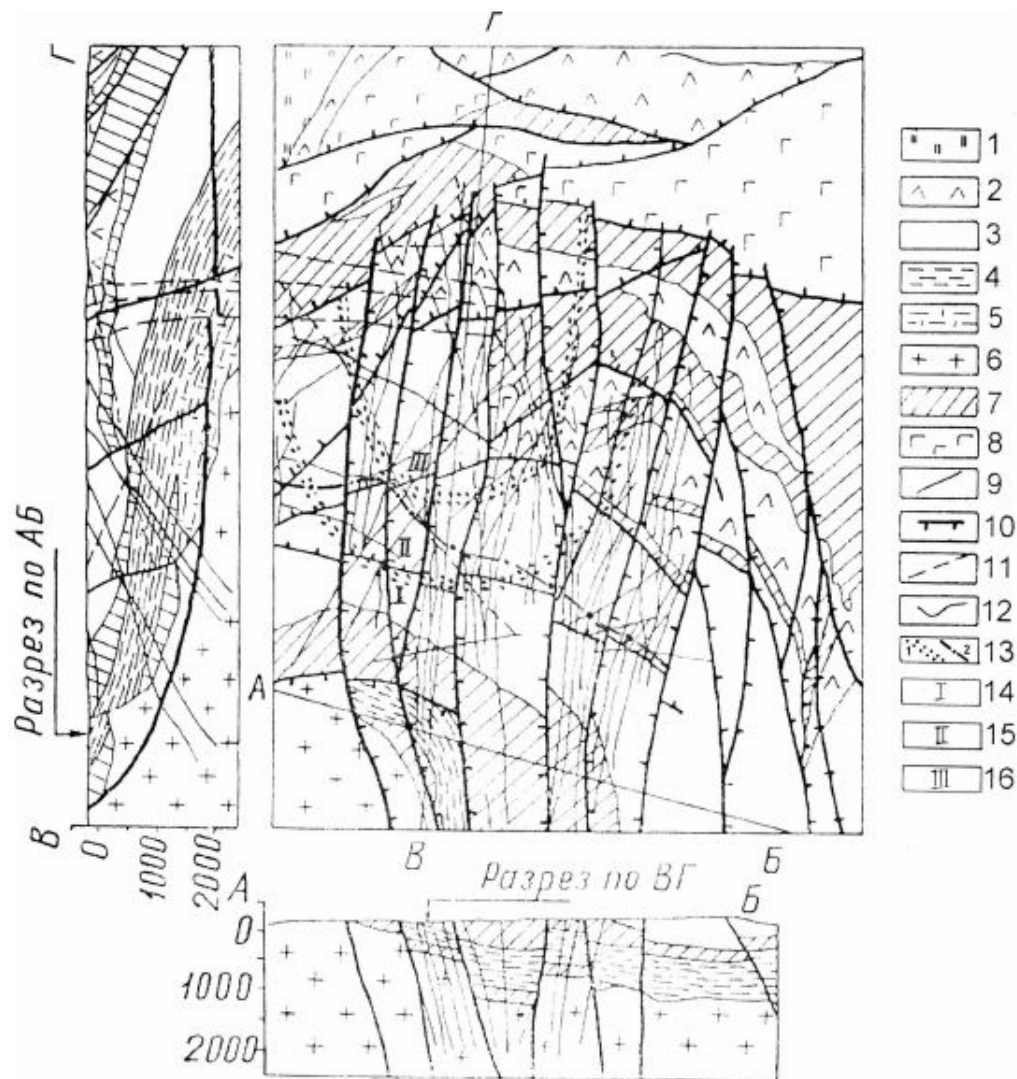
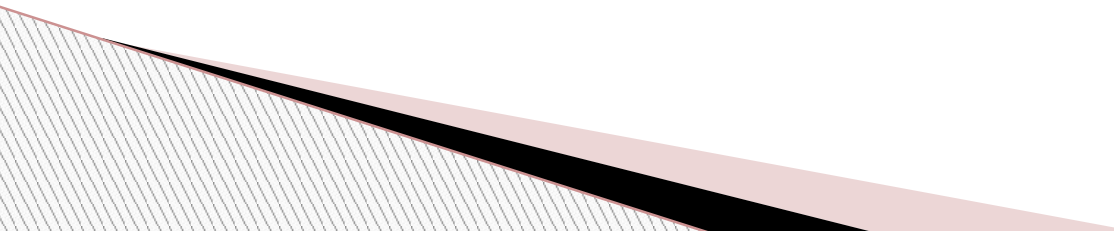


Рис. 1. Геологическая схема Берзовского рудного поля [1].

1 – углисто-кремнистые, кремнисто-глинистые породы; 2 – афириды базальтовые, диабазы тонкозернистые; 3 – афириды базальтовые, вариолиты, туфогравелиты, туфопесчаники, зеленые сланцы; 4 – углисто-кварцевые, серицит-кварцевые сланцы; 5 – плагиогнейсы и гнейсы биотитовые и роговообманково-биотитовые; 6 – граниты среднезернистые, биотитовые; 7 – серпентиниты и тальково-карбонатные породы; 8 – габбро; 9 – дайки гранитоидов; 10 – додайковые тектонические нарушения; 11 – последайковые тектонические нарушения; 12 – границы пород; 13 – границы рудных формаций; 1 – продуктивной золотоносной; 2 – северная граница шеелитоносной формации; 14–16 – зоны золотоносной формации: 14 – анкерит-кварцевая, 15 – пирит-кварцевая, 16 – полиметаллическая и карбонатная.

Структура

- ▣ Структура месторождения определяется структурой распространения здесь даек гранитного состава.
- ▣ Рудные тела представлены обычно правильными вытянутыми жилами.

- Выделены 2 различных по составу и возрасту группы рудных жил: кварцево-турмалиновые и кварц-сульфидные (подавляющее большинство золотоносных жил). Вторая группа моложе первой.
 - Встречаются кварцевые жилы вне связи с дайками, но не все из них являются золотоносными.
Золото в кварц-сульфидных жилах присутствует частично в самородном виде, частично связано с пиритом и тетраэдритом.
 - Распределение содержания золота неравномерное – кустовое.
 - Текстура – вкрапленная, жильная, прожилково-жильная.
- 

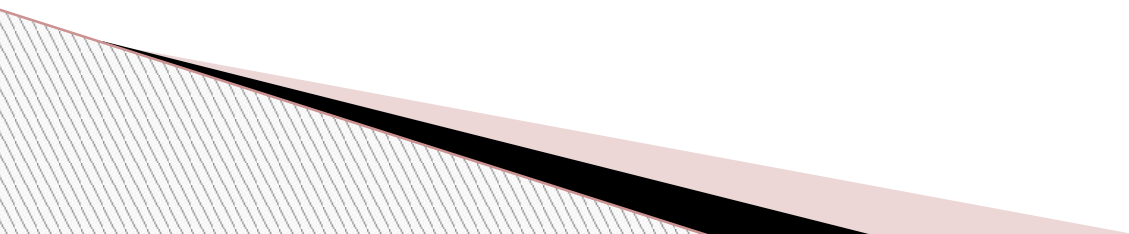
Комплексное использование

- ▣ Малахит, гидроокислы железа, попутно медь, кобальт, молибден, вольфрам.



- Эндогенные изменения ультраосновных, осадочных пород и жильных гранитоидов по трещинам в дайках с образованием малахита и гидроокислов железа.

Генетическая серия – эндогенная
группа – гидротермальная
класс – плутоногенный
формація – кварц-пирит-золоторудная



Примеры месторождений данной формации:

- Рудники: Центральный Бериккульский и Сараменский (Кузнецкий, Алатау), Степняк (Казахстан), Лебединское, Бендитон Балларот (Австралия).

Поисковые предпосылки и признаки:

- Рудные тела представлены правильными выдержанными жилами в массивах гранитоидов.
- Наличие россыпных, МПИ зон окисления, гидротермальных МПИ, баритизация Уральско-герцинской складчатости, а также наличие малых интрузивных гранитоидов, трещинная тектоника.