

Садонское (Pb-Zn) месторождение

Выполнил: Склюев Глеб

ПРГ-1-14

- На Садонском полиметаллическом месторождении геологоразведочные и горно-эксплуатационные работы производились с 1853 года. К настоящему времени большая часть запасов руды отработана и месторождение брошено.



- Главными рудообразующими минералами Садона являются:
- галенит (PbS)
- сфалерит (ZnS)
- пирит (FeS_2)
- пирротин ($\text{Fe}_n\text{S}_{n+1}$)
- кварц (SiO_2).
- Основные компоненты руд - свинец, цинк. Разработка ведётся подземным способом. Садонское месторождение свинцово-цинковых руд находится в бассейне реки Ардона на Северном Кавказе.





0 20 40 60 км

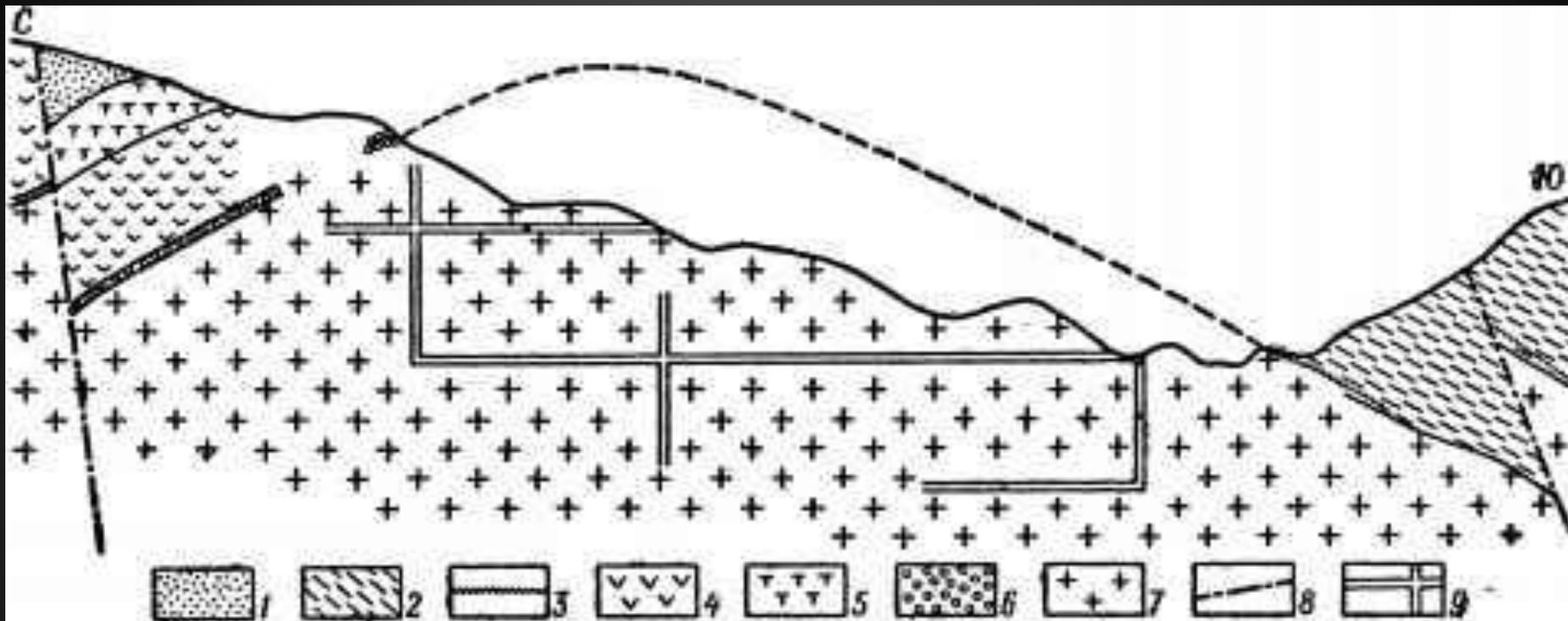
СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ - АЛАНИЯ

1 - Южная Осетия

- Садонское месторождение характеризуется как сложная жила, следующая вдоль вертикального разлома, вытянутого по азимуту СВ 30—50°.
- Рудоносный разлом прослежен по простиранию на 4 км, по падению горными выработками до 1,5 км и еще ниже на 300 м буровыми скважинами

Особенности геологического строения

- Основу геологической структуры Садона составляет Садоно-Згидская антиклиналь, разбитая системой трещин. Изгиб палеозойского гранитного основания вместе с перекрывающими его слоистыми толщами юры связан с киммерийской и последующей альпийской складчатостями.
- В тектоническом отношении рудоносный разлом представляет собой сбросо-сдвиг с опущенным и перемещенным на юго-запад северо-западным крылом.



Продольный профиль в плоскости рудоносного Садонского разлома. По Г. Ажгирею.

1 — песчаники тоара; 2 — глинистые сланцы среднего тоара; 3 — базальные туффиты сланцев среднего тоара; 4 — порфириты среднего лейаса; 5 — туффиты среднего лейаса; 6 — базальные конгломераты вулканогенной толщи; 7 — палеозойские граниты; 8 — тектонические нарушения; 9 — основные горные выработки

Структура рудного поля

- Рудная масса в зоне рудоносного разлома распределена неравномерно, в существенной степени в зависимости от изменения элементов залегания его тектонических ограничителей. Наиболее интенсивное оруденение наблюдается на участке Восточного сброса с простиранием $38—40^\circ$, с северо-западным либо вертикальным падением. Здесь сосредоточено до 50% запасов. Около 30% запасов заключено в участках, где Восточный сброс приобретает простирание 46° (Ходская, Новая рудные зоны). Менее благоприятными для локализации оруденения являются участки, где Восточный сброс имеет простирание $26—30^\circ$ (Западная, Восточная рудные зоны); в них находится до 10% запасов.
- На Садоне отмечается фациальная эндогенная зональность, вследствие которой галенит оказывается преобладающим на верхних горизонтах, а пирротин и сфалерит — на нижних. Этим обусловлено снижение содержания свинца сверху вниз, составляющее, по данным Э. Кобленца, 0,53% на 100 м углубки и более медленное снижение содержания цинка, достигающее 0,40% на тот же интервал. Данное обстоятельство приводит к тому, что отношение свинца к цинку уменьшается от 0,54 на верхних горизонтах до 0,30 на нижних.

Возможности комплексного использования

- В 1922 построен Садонский свинцово-цинковый комбинат (до 1925 единственно е в России предприятие, добывающее свинцово-цинковые руды).

- В процессе рудообразования вмещающие породы оказались гидротермально метаморфизованными. Рудовмещающие граниты окварцованы, серицитизированы и хлоритизированы.

- Эндогенная серия
- Скарновая группа
- Позднескарновый класс
- Свинцово-цинковая формация

Примеры месторождений данной формации

- Горевское месторождение расположено на левом берегу р.Ангары
- Алтайские и Нерчинское месторождения
- Кайракты (Казахстан)
- Кер-де-Ален (США)

Граниты, залегающие под покровом андезито-дацитов являются благоприятными для свинцово-цинкового оруденения, ввиду выдержанных элементов залегания и повышенного содержания свинца и цинка в жилах, локализованных в этих гранитах.