

# ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ И СТРУКТУРНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТЕЛ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ШУБИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

**Фролова А.А.**

*Фролова Анна Александровна – студент,  
кафедра геологии, геолого-географический факультет,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург*

**Аннотация:** *поиски и разведка рутиловых месторождений являются в настоящее время актуальной задачей. В связи с этим, встает необходимость ускоренной промышленной оценки рутиловых месторождений. Одним из таких объектов является Шубинское месторождение рутило–гранатовых руд, расположенное на Южном Урале Оренбургской области, содержащее два полезных компонента: рутил и гранат, которые можно извлекать в отдельные концентраты....*

**Ключевые слова:** *Шубинское месторождение, эклогиты, рутиловый концентрат, Кувандык, ферро-сплавы, кварц...*

Шубинское месторождение рутило–гранатовых руд находится в 0,5–1,0 км к северо–западу от пос. Шубино Кувандыкского района (бывший Халиловский) Оренбургской области РСФСР [2].

Ранее считалось, что эклогиты имеют определенное стратиграфическое положение и развиты только в нижней эклогитовой свите верхнего протерозоя (Ключихин А.В.), но в последнее время выяснилось, что они распространены во всех свитах верхнего протерозоя в пределах рудного поля.

Собственно, Шубинское месторождение приурочено к кайраклинской и частично к киагрузинской свитам. Породы обеих свит в одинаковой степени метаморфизованы и дислоцированы.

За пределами месторождения (Лесной, западный, северный, Южный участки и “Восточная полоса”) эклогитовые тела менее рутилоносны и промышленного интереса не представляют. Эклогиты в этих участках сильно сфенизированы.

При изучении закономерностей размещения рутилоносных пород было выяснено, что рутиловые эклогиты различного рода рутилоносные сланцы приурочены к определенной зоне повышенных деформаций северо–западного направления.

Вмещающими породами эклогитов является гранато–мусковито–кварцевые, глаукофано–гранатовые, кварцево–графитовые, кварцево–мусковитые сланцы с прослоями кварцитов.

Для стратиграфического расчленения метаморфических образования А.П. Казаком было привлечено изучение реликтового циркона, как индикатора стратиграфического положения свит.

Сопоставляя изучение данных по определению абсолютного возраста южной части зоны в Урал–Тау и более северной части (район города Златоуста), видно, что по возрасту породы этих районов сходны (1000–1160 млн. лет по А.А. Краснобаеву, УФАН) и соответствуют стратиграфической схеме Гараня М.И. (1951 г.).

Эклогиты Шубинского месторождения в разрезе верхнего протерозоя антиклинали Урал–Тау занимают определенное стратиграфическое положение. Приурочены они к графито–графитистым сланцам кайраклинской свиты и низам Кармалинской свиты. По мнению Казакова А.П. углистые песчаники (ныне графито–кварцевые и кварцево–графитистые сланцы) и контакты между глинистыми сланцами и кварцевыми песчаниками (ныне слюдистые кварциты и кварцево–слюдистые сланцы) являлись наиболее благоприятными горизонтами для внедрения интрузией.

Впоследствии интрузии в зоне повышенной деформации испытали дислокации и метаморфизм с превращением в эклогиты.

По рутилоносности эклогиты Шубинское рудное поле условно можно разделить на три зоны: западную, центральную и восточную.

Западная часть характеризуется преобладанием сильно метаморфизованных, рассланцованных, глаукофанизированных серых и голубовато-серых эклогитов. Сфенизация рутила здесь несколько повышенная (участие “Западной” и “Лесной”). Извлекаемая часть рутила составляет 1,5–1,8%, редко достигает 2–3% [1].

Центральная зона сложена глаукофано-омрацитовыми и омрацито-глаукофановыми эклогитами. Рутилоносность эклогитов значительно выше. Максимальное содержание рутила в этих в таких эклогитах составляет 4–5% (канавы 8, скв. 42 и 110). Среднее содержание рутила 2–2,5%. Сфенизация рутила, в основном, незначительная. Определенной закономерности в сфенизации рутила не наблюдается, но можно отметить, что сфенизация совпадает с общим падением рудных тел на запад. Увеличение содержания сфена в рутиле и, соответственно, ухудшение качества руд наблюдается в северных частях залежей.

Восточная зона (“Восточная полоса”) характеризуется преобладанием омрацово-глаукофановых эклогитов. Содержание рутила незначительное и редко превышает 1% (скв. 192, 195 и др.) [3].

Большая часть  $TiO_2$  падает на сфен. Восточная полоса сложена породами карамалинской свиты. Ниже залегают породы юмагузинской и кайраклинской свиты. Следовательно, возможно, что эклогитовые тела имеют многоэтажное залегание. Это предположение подтверждается скважиной 190, которая вскрыла два изолированных друг от друга тела. Стратиграфически они залегают в горизонтах вмещающих пород. Этим расширяются перспективы месторождения, ибо известно, что наиболее рутилоносные эклогиты приурочены к верхам кайраклинской и нижним частям разреза юмагузинской свиты.

## *Список литературы*

1. *Рымаков Ю.А., Бабаянц Ю.П., Зайцев А.М., Кобытченко В.А.* Отчет о результатах поисково–разведочных работ, проведенных на Шубинском рутило–гранатовом месторождении в Кувандыкском районе Оренбургской области за период с 1956 года по 1963 год. Том 1. Г.Оренбург. 1964 г.
2. *Кобытченко В.А.* Отчет о результатах технологических исследований рутило–гранатовых руд Шубинского месторождения в Кувандыкском районе Оренбургской области, проведенных в 1964–65 г.г. (Дополнение к отчету за 1956–63 г.г.). – пос. Херсонка. 1965 г.
3. *Акимова Е.Н., Макарова А.А.* Отчет по теме №427 «Разработка технологии получения гранатового и рутилового концентратов из руд Шубинского месторождения».