

К ПРОБЛЕМЕ СТРОЕНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ ПЕТРОКАМЕНСКО-СВЕРДЛОВСКОЙ ЗОНЫ УРАЛА

В Петрокаменско-Свердловской меридиональной структуре Восточно-Уральского поднятия по геофизическим параметрам выделены блоки земной коры: северный – основного, средний – кислого и южный – промежуточного состава /3/. Изотопный состав свинца руд золотосульфидных месторождений в основном и кислом блоках этой структуры разный /1/. Этим подтверждается их петрохимическая разнородность и обоснованность выделения указанных блоков по физическим параметрам. Петрофизическое сходство основного блока Петрокаменско-Свердловской меридиональной структуры и Тагило-Магнитогорского погружения также находит отражение в изотопном составе свинца руд эндогенных месторождений в этих структурах земной коры Урала.

Изотопный состав свинца руд в кислом блоке рассматриваемой структуры имеет более высокие значения $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ и низкие $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ по сравнению с основным. Это свидетельствует о том, что отношения Th/Pb выше, а U/Pb – ниже в радиогеохимических системах кислого блока, чем в аналогичных системах. Такая радиогеохимическая особенность горных пород кислого блока может быть обусловлена увеличением доли горных пород кислого и среднего состава и снижением степени их метаморфизма.

Линейная корреляция изотопных отношений в свинце руд эндогенных месторождений, проявляющаяся в других структурах Урала, в Петрокаменско-Свердловской не наблюдается /2/. Наиболее естественной и вероятной причиной этого следует считать различия в возрасте U/Pb систем, в которых происходило накопление радиогенных составляющих рудного свинца. Следовательно, рудное вещество этих месторождений (свинец) мобилизовано из горных пород, имеющих разный возраст радиогеохимических систем, который соответствует возрасту горных пород или времени их метаморфизма.

Значения радиологического возраста U/Pb рудообразующих систем рядов структур, определенные по углу наклона линий регрессий изотопных отношений рудного свинца, согласуются с известными эпохами метаморфизма горных пород Урала. Поэтому отсутствие линейной корреляции изотопных отношений в свинце руд месторождений Петрокаменско-Свердловской меридиональной структуре нужно рассматривать как следствие того, что в ее строении значительную долю составляют блоки разновозрастных или в разные эпохи метаморфизованных горных пород, она имеет сложное строение земной коры, обусловленное формированием на стыке структур первого порядка.

С п и с о к л и т е р а т у р ы

1. Ершов В.М., Хайритдинов Р.К. Изотопный состав свинца руд и строение земной коры Урала // Геология руд. месторождений. 1985. Т.27, вып. 2. С.101-104.

2. Ершов В.М., Прокин В.А., Каймаков А.К., Полтавец Д.А. К проблеме источников рудного вещества эндогенного оруденения на Урале // Геодинамика и металлогения Урала. Материалы ко Второму Уральскому металлогеническому совещанию, 20-26 мая 1991 г. Свердловск, 1991. С.145-147.

З. Рыбалка В.М. Глубинное строение земной коры центральной части Среднего Урала по геофизическим данным: Автореф. дис... канд. геол.-мин.наук. Свердловск, 1979.
