Доклады Академии наук СССР
1955. Том 102, № 5

ГЕОЛОГИЯ

Д. И. ГОРЖЕВСКИЙ, В. А. КОМАР и Г. Ф. ЯКОВЛЕВ

СТРУКТУРНО-ФАЦИАЛЬНЫЕ И МЕТАЛЛОГЕНИЧЕСКИЕ ЗОНЫ РУДНОГО АЛТАЯ

(Представлено академиком А. Г. Бетехтиным 15 I 1955)

Рудный Алтай на основании предшествующих исследований ([4], [5]) представлялся как единая структурно-фациальная область с одинаковым ходом геологической истории и однородной металлогенией. В результате детальных геологических исследований, проведенных на его территории в последние годы, установлено, что в среднем и верхнем палеозое Рудный Алтай не представлял собой геологически единого целого. Он состоял из нескольких зон, с разным геотектоническим режимом, с различной геологической историей и в связи с этим различающихся по характеру стратиграфического разреза, морфологии тектонических структур, а также по своему магматизму и металлогении.

В пределах собственно Рудного Алтая выделяются три структурно-фациальные и металлогенические зоны северо-западного простирания: Алейская, Быструшинская и Лениногорско-Зыряновская. Юго-западнее этих зон располагается Иртышская зона ([1]), являющаяся переходной зоной от Рудного Алтая к Калбе; северо-восточнее их находится Холзунская зона, являющаяся переходной от Рудного Алтая к Горному.

Из анализа геологического строения структурно-фациальных зон и в частности на основании отсутствия отложений нижнего палеозоя (силура и нижнего девона) следует, что в этот период Рудный Алтай представлял собой, вероятно, крупную геоантиклинальную область, расположенную внутри Зайсанской геосинклинальной системы.

В среднем палеозое, начиная со среднего девона, Рудноалтайская геоантиклиналь начинает распадаться на две геоантиклинальные зоны (Алейскую и Лениногорско-Зыряновскую), разделенные Быструшинской геосинклинальной зоной. Холзунская зона, ограничивающая Рудный Алтай с северо-востока, возникла еще в нижнем палеозое, по крайней мере начиная с ордовика. Повидимому, и Иртышская зона образовалась в это же время.

Алейская и Лениногорско-Зыряновская зоны в среднепалеозойское время представляли собой внутренние геоантиклинальные зоны или интрагеоантиклинали второго порядка по отношению к геоантиклинали Рудного Алтая. Для них характерны следующие особенности: 1) сокращенные мощности среднепалеозойских отложений (4—5 тыс. м); 2) наличие перерывов в процессе накопления осадков (Алейская зона); 3) преобладание в разрезе кислых эффузивных и пирокластических пород над основными; 4) широкое распространение субвулканических тел кислого состава; 5) наличие складчатых структур, представленных главным образом брахискладками (типа «структурных носов»), часто пологими; 6) весьма значительное развитие интрузивных пород, занимающих более половины площади зон, с преобладанием гранитоидов раннегерцинского (змеиногорского) интрузивного комплекса; 7) широкое распространение крупных полиметаллических месторождений, обычно представленных

пластообразными, реже жилообразными метасоматическими залежами среди эффузивных и пирокластических пород кислого состава.

Быструшинская зона представляет собой внутреннюю геосинклиналь. Для нее характерны: 1) увеличенная мощность среднепалеозойских отложений (около 10000 м); 2) широкое участие среди эффузивных образований лав среднего и основного состава; 3) субвулканические образования, представленные обычно средними и основными породами; 4) широкое распространение складок линейного типа наряду с брахискладчатыми формами; 5) наличие интрузивных пород змеиногорского комплекса, пользующихся, однако, сравнительно ограниченным распространением (около 30% площади зоны); 6) отсутствие сколько-нибудь существенных полиметаллических месторождений в пределах этой зоны.

Упомянутые выше Холзунская и Иртышская переходные зоны несут черты геосинклинальных зон: флишоидные фации отложений и большие их мощности (свыше 10000 м), обилие основных эффузивов и туфов, резко выраженная линейная складчатость, сопровождаемая значительным рассланцеванием пород. Вместе с тем, в отличие от структурно-фациальных зон Рудного Алтая, здесь развиты преимущественно интрузии позднегерцинского (калбинского) комплекса и связанные с ними редкометальные (оловорудные, вольфрамовые и молибденовые) месторождения. Полиметаллическая минерализация представлена главным образом жильными образованиями, не имеющими большого практического значения. Некоторое развитие имеют и своеобразные метасоматические залежи полиметаллических руд, главным образом среди осадочных и пирокластических пород.

Таким образом, в пределах Рудного Алтая и смежных с ним районов устанавливается определенная зависимость между характером геотектонического развития отдельных его частей, типом магматизма и металлогенией. Особенно характерна приуроченность полиметаллических месторождений метасоматического типа, представленных межпластовыми залежами среди эффузивных и пирокластических пород, к внутренним геоантиклиналям, тогда как редкометальные месторождения и многочисленные полиметаллические рудопроявления преимущественно жильного типа приурочены к геосинклинальным зонам.

Высказанные соображения представляют собой пока рабочую схему, которая нуждается в дальнейших уточнениях и исправлениях. Однако уже собранный фактический материал позволяет наметить основные черты геотектонического районирования Рудного Алтая, а также обратить внимание на связь характера металлогении районов с определенными типами геотектонических структур.

Всесоюзный аэрогеологический трест
Министерства геологии и охраны
недр СССР

Поступило
9 XI 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] Г. Д. Ажгирей, П. Ф. Иванкин, Бюлл. МОИП, сер. геол., 27, в. 3 (1952). [2] Д. И. Горжевский, ДАН, 101, № 4 (1955). [3] М. В. Муратов, В. И. Славин, Очерки по геологии Сибири, в. 16 (1953). [4] В. П. Нехорошев, Пробл. сов. геол., № 3 (1938). [5] В. П. Нехорошев, Сов. геол., Сборн. 29 (1948).