

В. А. НАПАРТЭ

О РОЛИ СТРУКТУР ФУНДАМЕНТА В РАЗМЕЩЕНИИ ЭНДОГЕННОГО ОРУДЕНЕНИЯ ЗАБАЙКАЛЬЯ

(Представлено академиком В. И. Смирновым 28 VI 1971)

В настоящее время все металлогенические схемы Забайкалья используют представление о ведущей роли мезозойского рудогенеза и построены в соответствии с генеральным северо-восточным планом деформаций этого этапа развития региона.

Вместе с тем в работах ряда геологов (⁽¹⁻³⁾ и др.) отмечается значение так называемых поперечных структур. Выявляются они по результатам геофизических исследований и интерпретируются как скрытые разломы фундамента. Их возраст, по ряду соображений, принимается не моложе протерозойского. В ряде мест в породах верхнего структурного этажа унаследованно развиты зоны трещиноватости.

О весьма существенном влиянии поперечных структур на распределение рудной минерализации свидетельствует анализ плотности пространственного распределения месторождений и рудопроявлений Читинской обл. На рис. 1 приведены его конечные результаты. Общее число использованных для построения объектов приближается к 4 тыс. Функция, описывающая распределение, имеет вид: $\varphi(x, y, N)$, где x и y — координаты точек (центров элементарных площадей), N — число объектов на элементарной площади, равной листу масштаба 1 : 50 000 (⁽¹⁾).

На рисунке хорошо заметна тенденция проявлений рудной минерализации к формированию зон северо-западного направления. Все известные в Забайкалье крупные месторождения находятся в пределах зон, преимущественно в эпицентрах (например, месторождения Балейского, Дарасунского, Кличкинского и других рудных районов). Более того, выявленная тенденция сохраняется при переходе в сопредельные регионы — в Бурятию и, вероятно, Монголию.

Генезис этого явления допускает по крайней мере два варианта истолкования. Один из них — связь рудной минерализации с уже упоминавшимися глубинными разломами — мы обсуждать не будем. Дело не в том, что возникновение молодого оруденения нельзя мыслить в связи с обновлением разломов древнего заложения, а в том, что сами разломы являются продуктом неоднозначной интерпретации. Они выявлены главным образом по гравитационным и магнитным полям в участках их деформации и максимального градиента. Но градиентные поля, возникая на границе раздела сред, не обязательно характеризуют контакт по разлому. Источником максимального градиента с равной вероятностью может явиться срезанная складчатая структура фундамента в участках сочленения антиклинальных и синклиналиных складок и их систем, поскольку состав и физические свойства ядер этих образований различны (⁽⁴⁻⁶⁾ и др.). Поэтому представляется интересным рассмотреть вопрос о наличии генетических связей оруденения со складчатыми структурами и веществом субстрата. С этих позиций закономерности размещения месторождений Забайкалья в печати еще не рассматривались, хотя геолого-структурная и минералого-геохимическая обстановка позволяет сформулировать несколько исходных положений.

Возраст подавляющего числа месторождений Забайкалья — мезозойский. Для оруденения характерна пространственная и возрастная связь с

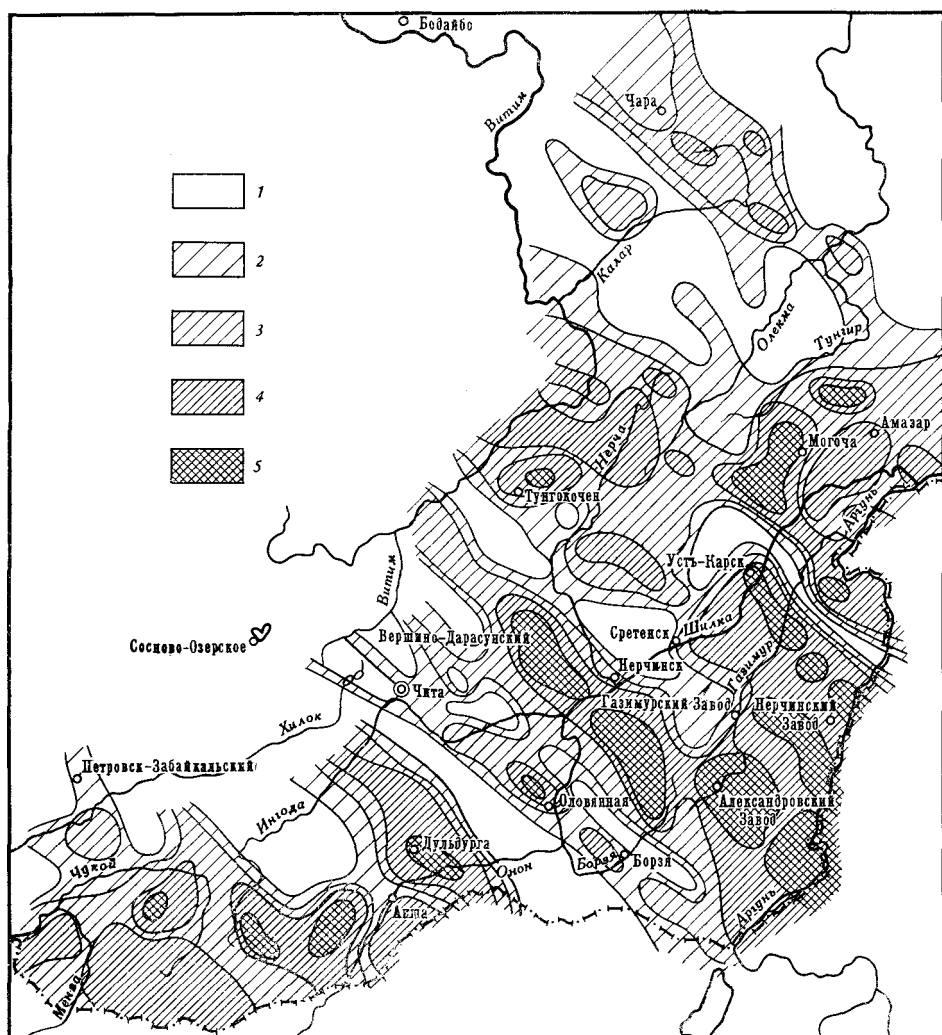


Рис. 1. Плотность распределения эндогенного оруденения Забайкалья. 1—5 — значения плотности распределения оруденения при N , равном соответственно: 0 — 2; 2 — 5; 5 — 10; 10 — 20 и > 20

теми или иными комплексами магматических пород, что устанавливается структурными и минералого-геохимическими исследованиями.

Интрузивные тела рудоносных магматических комплексов являются образованиями малых и средних глубин, и их палингенное происхождение в настоящее время не оспаривается. Учитывая это обстоятельство, источник специализации интрузий уместно видеть в особенностях химического состава субстрата. Обогащение праматериала рудными компонентами обеспечено перемещением больших масс минерализованных растворов, неизбежным вследствие перераспределения напряжений при складкообразовании. Хотя специальных исследований в этом направлении не известно, сведения из различных руководств по горному делу и инженерной геологии позволяют считать ((⁷, ⁸) и др.) бесспорным положение о меньшей величине напряженного состояния пород в антиклинальных структурах. Являясь областями разгрузки, названные структуры могут стать областями переотложения рудного вещества.

Таким образом, особенности распределения рудной минерализации, представленные на рис. 1 (если исключить детали строения зон), могут рассматриваться как отражение макроструктуры Забайкалья в раннем докембрии; зоны концентрации оруденения в таком случае будет соответствовать антиклинорным структурам.

Читинское геологическое
управление

Поступило
24 VI 1971

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ В. С. Домрачев, Л. А. Мастюлин и др., *Вопр. геол. Прибайкалья и Забайкалья*, в. 3 (5), 1968. ² И. Н. Томсон, М. А. Фаворская, *Сов. геол.*, № 10 (1968). ³ Н. А. Фогельман, *Геологич. сборн. Львовского геологич. общ.*, № 9 (1963). ⁴ С. М. Субботин, *Изв. АН СССР, сер. геофиз.*, № 4 (1955). ⁵ Г. К. Кужелов, *Сов. геол.*, № 4 (1964). ⁶ С. И. Андреев, *Сборн. Тектоника Сибири*, 4, «Наука», 1970. ⁷ Д. В. Рундквист, *Сборн. Метасоматич. изменения боковых пород и их роль в рудообр.*, М., 1966. ⁸ Р. Феннер, *Сборн. Вopr. теории горного давления*, 1961.