

УДК 553.221.2(477)

М.В.Рузіна, канд. геол. наук,
А.М.Бєстужев,
І.В.Жильцова, асп.

МЕТАЛОГЕНІЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ МЕТАСОМАТИЧНИХ ФОРМАЦІЙ СЕРЕДНЬОПРИДНІПРОВСЬКОГО БЛОКА УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА

Наведено дані відносно рудоносності метасоматитів Середньопридніпровського блока Українського щита.

Data are given about ore-bearing of metasomatites in the Middle Predniprovie geoblock of the Ukrainian shield.

Родовища корисних копалин і рудопрояви просторово і генетично тісно зв'язані з певними потенційно рудоносними метасоматичними формаціями, які й обумовлюють процеси рудоутворення. Вони містять інформацію про структурно-тектонічні й літологічні умови локалізації зруденіння. Більшість з них є породами, що вміщують рудні тіла, але частина являє собою самостійний вид мінеральної сировини (тальк, магнезит, хризотил- і амфібол-азбест).

Наявність метасоматитів є також своєрідним індикатором фізико-механічних і хімічних властивостей вміщуючих порід, сприятливих чи несприятливих для локалізації рудних тіл. Просторове положення, форма і розміри тіл метасоматитів фіксують шляхи руху рудоносних розчинів і дозволяють судити про інтенсивність їхнього впливу на вміщуючі породи.

Найперспективнішими з огляду рудоносності варто вважати могутні й протяжні тіла метасоматитів, що характеризуються повним набором метасоматичних зон, включаючи внутрішні, оскільки їхня наявність є свідченням інтенсивного прояву гідротермально-метасоматичного процесу.

Різні формації метасоматитів виявляють, з одного боку, переважну приуроченість до геологічних структур визначеного типу, а з іншого – відносно чітко виражену рудну спеціалізацію [1, 2].

Існують певні закономірності розподілу типів метасоматозу і металоносності й у зеленокам'яних структурах Середнього Придніпров'я. З'ясовано, що метасома-

тичні процеси в межах Центральної частини Українського щита генетично зв'язані з гранітизацією зеленокам'яних товщ.

Слід зазначити, що розвиток кальцій-магнієвого метасоматозу (базавлукітизація) пов'язаний із впливом вторинних флюїдів дебазифікації. У той же час рудні компоненти, генетично зв'язані з вулканогенними формаціями (Ni, Co, Cu, Pt, Au і Fe) у результаті метасоматозу часто утворюють вторинні концентрації.

Відомо, що з пневматолітовою стадією метасоматичного процесу (грейзеновою, вторинних кварцитів) зв'язані геохімічні аномалії й концентрації наступних асоціацій елементів: Nb-Ta, Li-Cs, U-Th-TR, Cu-Zn, Mo-W, Au, B, F, Ba-Sr; з гідротермальною стадією (пропілітизація, лиственітизація, кварц-карбонатний метасоматоз) – концентрації Ni, Co, Cu, Cr, Zn, Bi, Pb, Au, Ag, S, As, Sb [2].

У таблиці наведено першу і тому попередню спробу відбити конкретний зв'язок метасоматичних формацій з рудопроявами і проявами підвищеної мінералізації в межах Середньопридніпровської граніт-зеленокам'яної області.

Водночас слід зазначити, що наведені висновки правомірні лише на даному етапі вивченості проблеми. До числа питань, що вимагають подальшого вивчення, варто віднести особливості мінералого-петрографічного складу метасоматитів, фізико-хімічних умов утворення, вплив складу вихідних порід на характер метасоматичних змін, а також взаємовідносини між ме-

© М.В.Рузіна, А.М.Бєстужев, І.В.Жильцова, 2004

тасоматозом і рудоносністю в різних ЗКС Середньо-придніпровського блока.

Таким чином, підсумовуючи закономірності розподілу метасоматичних формацій в межах Середньопридніпровського блока, можна зазначити:

- ступінь дослідженості метасоматитів у межах Середньопридніпровського блока вкрай нерівномірний;

- найпоширенішою в Середньому Придніпров'ї є кварц-мусковітова формація (грейзени), проявлена в усіх досліджуваних ЗКС;

- практично в усіх вивчених зеленокам'яних структурах розповсюджені пропіліти й лиственіт-березити;

- найпродуктивнішими за комплексом компонентів зруденіння слід вважати формації грейзенів і лиственіт-березитів.

Таблиця. Зв'язок метасоматичних формацій з рудопроявами в Середньопридніпровському блоці Українського щита

Стадія метасоматичного процесу	Метасоматична формація	Рудопрояви і корисна мінералізація	ЗКС Середнього Придніпров'я
Пневматолітова	Кварц-мусковітова (грейзени)	Mo, W, Ta, Nb, B, F, Li, Rb, Cs, Be, Au	Конкська ЗКС
Гідротермальна	Епідот-хлорит-альбітова (пропіліти)	Au, Cu, Zn	
	Амфібол-карбонатна	Au, Cu, Zn	
	Серицит-карбонатна (лиственіт-березити)	Au, Cu	
Пневматолітова	Кварц-мусковітова (біотитова) – грейзени	Ag, W, Mo, Pb, Ni	Сурська ЗКС
Гідротермальна	Епідот-хлорит-(амфібол)-альбітова – пропіліти	Au, Ni, Sn	
	Амфібол-карбонатна	Au	
	Серицит-карбонатна (лиственіт-березити)	Au, Ag, W, Cu, Ni, Co	
Пневматолітова	Кварц-мусковітова (грейзени)	Au, Mo	Чортомлицька ЗКС
Гідротермальна	Амфібол-плагіоклазова (базавлукіти, токіти)	Th, TR, Ba	
	Епідот-хлорит-амфібол-альбітова (пропіліти)	Au, Cu, Zn	
	Амфібол-карбонатна	Au, Cu, Zn	
	Серицит-карбонатна (лиственіт-березити)	Au, Cu, Zn	
Пневматолітова	Кварц-мусковітова (грейзени)	W, Mo, Bi, Au	Верхівцівська ЗКС
Гідротермальна	Епідот-хлорит-амфібол-альбітова (пропіліти)	Cu, Co, Au	
	Серицит-карбонатна (лиственіт-березити)	Ni, Co, Cu, Zn, Au, As, Sb	
Пегматит-пневматолітова	Кварц-мусковітова (грейзени)	Li	Криворізька СФЗ
Гідротермальна	Егірин-альбіт-рибекітова	Fe, U	
	Кварц-карбонатна	Au, S	
	Серицит-карбонатна (лиственіт-березити)	Au, Cu, Zn	
	Епідот-хлорит-амфібол-альбітова (пропіліти)	Au, Cu, Zn	
Пневматолітово-гідротермальна	Кварц-мусковітова (біотитова) – грейзени	Rb, Cs, W, Mo, Au	Білозерська ЗКС
Гідротермальна	Егірин-альбіт-рибекітова (егіриніти)	Au, Ag, Pt	
	Хлоритова (хлоритоліти)	Fe	
	Везувіан-гросулярова (родингіти)	Pt, Ag, Au	
	Епідот-хлорит-альбітова (пропіліти)	Au, Ag, Ni, Co	
	Тальк-карбонатна (лиственіти)	Au, Ag	
	Кварц-серицитова (березити)	Au, Ag	
	Кварц-серицит-карбонатна (лиственіт-березити)	Au, Ag, Pt, Pd	

1. Метасоматическая зональность Сурской синклинали / Монахов В.С. – К., 1986. (Препринт ИГФМ). 2. Щербань И.П. Рудоносные около-жильные метасоматиты. – К., 1996.

Надійшла до редколегії 01.12.2003 р.