

---

## СЛОВО РЕДАКТОРА

---

12-й том журналу «Записки Українського мінералогічного товариства» можна віднести до тематичного видання, оскільки майже всі його наукові статті присвячені геології й мінералогії Білокоровицької структури. Ця відносно невелика, проте історично унікальна геологічна споруда метаосадових порід протерозойського віку знаходиться на півночі Українського щита, на Волинському мегаблоці. Вона не тільки цікава своєю геологічною будовою, а й привертає увагу багатьох дослідників унаслідок виявлення в ній своєрідної парастеричної асоціації таких мінералів, як самородне золото і алмаз.

З метою підкреслення важливості вивчення Білокоровицької структури нижче наведено стислі літературні дані стосовно протерозойських метаосадових порід — так званих допалеозойських розсипів, які відомі на всіх платформах світу. Частина з них — докембрійські конгломерати або прибережно-морські дельтові, алювіальні й пролювіальні скам'янілі вкопні розсипи в базальних, рідше — в між- і внутрішньоформаційних конгломератах. Ці розсипи розміщуються на окраїнах пізньоархейських і протерозойських геосинклінальних і платформних прогинів, виповнених метаморфізованими осадово-вулканогеними товщами потужністю навіть до 20 км. Такі утворення містять самородне золото, алмаз, платину, мінерали урану і торію. Цими мінералами збагачені лінзоподібні пласти в підшві конгломератів завширшки 15—300 м, протяжністю до 3—4 км і потужністю від декількох сантиметрів до 6—10 м. Пласти конгломератів залягають горизонтально або похило, під кутом до 30°. Галька конгломератів (розміром 2—6 см) добре обкатана. Місцями галька і цемент конгломератів пронизані тонкими кварц-сульфідними метаморфогенними прожилками. Самородне золото і мінерали урану (уранініт, тухоліт, бранерит, ураноторит, кофініт) утворюють у цементі найтоншу вкрапленість і окремі скупчення зерен, розміром переважно від 1 до 200 мкм (золото 1—100 мкм, мінерали урану 15—200 мкм). Для алмазоносних допалеозойських розсипів характерні великі кристали алмазу зі слідами впливу на них процесів метаморфізму (бурі й зелені плями пігментації на поверхні кристалів) і підвищеного механічного зносу, а також прихованокристалічні різновиди алмазу — карбонадо і балас. Промислове значення допалеозойських розсипів дуже велике: вони ще недавно давали майже 90 % світового видобутку золота (переважно

родовища Вітватерсранду, Південна Африка), 12 % — алмазів (Індія, Африка, Південна Америка), 15 % — урану (Вітватерсранд, родовища Блайнд-Ріверу, Північна Америка та ін.) за середнього вмісту золота 5—20 г/т, алмазів 0,1—0,2 кар/т, урану 0,02—0,15 %. Глибина розробок допалеозойських розсипів досягла 3,5 км.

Крім масштабу розвитку майже всі вказані вище ознаки допалеозойських розсипів властиві докембрійським конгломератам Білокоровицької структури на Волинському мегаблоці. Проте ступінь вивченості цієї структури ще не є високою. Публікації 12-го тому журналу «Записки Українського мінералогічного товариства» ліквідують деякі білі плями цієї вивченості, особливо щодо часу формування структури, ймовірних джерел її живлення і напрямків зносу кам'яного матеріалу та мінералогії, зокрема самородного золота і алмазу та його мінералів-супутників.

Так, у публікації Л.В. Шумлянського зі співавторами наведено переконливі аргументи (результати геохронологічних досліджень як осадових порід, так й інтрузивних утворень, що пересікають теригенні відклади) стосовно протерозойського віку Білокоровицької структури і, отже, знято дискусійне питання про її палеозойський вік. Ізотопне вивчення циркону цієї структури дало підстави зробити висновок, що головним джерелом живлення осадових порід Білокоровицької структури є поширені в межах північно-західного району Українського щита гранітоїди житомирського комплексу і метаморфічні утворення тетерівської серії.

Львівські мінералоги О.І. Матковський і Є.М. Сливко узагальнили результати багаторічних досліджень мінералогії Білокоровицької структури. За їх даними у породах конгломератового горизонту структури виявлено понад 80 мінералів (див. рис. 1, 2 на 3-й сторінці обкладинки). Відносно поширеними серед них є пірит, циркон, рідкіснішими — самородне золото й алмаз, супутники алмазу — хромшпінеліди, піроп, пікроільменіт, хромдіопсид, а також дуже рідкісні мінерали — самородний вольфрам, самородний свинець у суміші зі стистаїтом, кусонгіт, силіциди заліза, армоколліт та ін. Автори вважають, що самородне золото формувалось головню *in situ* у цементі конгломератів і представлене щонайменше двома генераціями. Сульфідна мінералізація має аутигенне осадово-метаморфогенне та низько- й високотемпературне гідротермальне (гідротермально-метасоматичне) походження.

У статті С.М. Цимбала зібрані всі результати вивчення кластогенних мінералів мантійних парагенезисів, ідентифікованих у слабометаморфізованих теригенних відкладах білокоровицької світи нижнього протерозою з однойменної структури. Серед вивчених мінералів: піроп, омфацит, хромистий діопсид, малозалістий бронзит і високомагнезійні хромшпінеліди. Наведена детальна характеристика типохімічних особливостей, *P—T* умов утворення ймовірних материнських порід і корінних джерел живлення цих мінералів.

У статті Ю.С. Цимбала наведено дані щодо особливостей складу ортопіроксенів і амфіболів із конгломератів і пісковиків білокоровицької світи палеопротерозойського віку. На цій підставі зроблено висновок, що ці мінерали надходили у білокоровицький басейн седиментації з різних петротипів інтрузивних порід основного складу, переважно з дайок діабазів нормальної лужності, які значно поширені в центральній частині Новоград-Волинського блока.

Вперше проведено дослідження анатомії і мінеральних включень у цирконах із білокоровицьких пісковиків (стаття О.А. Вишневецького зі співавторами). Анатомічні картини білокоровицького циркону висвітлюють складну історію росту його кристалів, хоча вони утворені самими типовими для цього мінералу

формами ( $\{110\}$ — $\{100\}$ — $\{111\}$ — $\{311\}$ ). У кристалах білокоровицького циркону виявлені включення багатьох мінеральних фаз:  $\text{SiO}_2$ , слюда, алюмофосфат-сульфати, ксенотим, рутил, пірит, магнетит, псевдорутит, апатит, монацит, гематит і альбіт. Автори допускають, що більшість цих включень можна віднести до мінералів «гранітної» асоціації або вони належать до епігенетичних включень у цирконах.

У статті В.М. Квасниці зі співавторами подано детальну характеристику самородного золота із білокоровицьких конгломератів: морфологію зерен і кристалів, його хімічний склад і мінеральні асоціації. За отриманими даними виділено три основні типи видимого самородного золота в білокоровицьких конгломератах: рідкісне обкатане — кластогенне, домінуюче — аутигенне і відносно рідкісне пізнє — вторинне золото (представники цих типів золота зображені: на 1-й сторінці обкладинки журналу — вторинне золото, на 4-й — аутигенне золото у зростку з кварцом, кластогенне — обкатана золоти-на). Білокоровицьке золото зіставлено за формою, складом і мінеральними асоціаціями із корінним самородним золотом Волинського мегаблока, окреслено можливі шляхи надходження кластогенного золота в конгломерати. Детальнішу характеристику корінного золота Волинського мегаблока наведено у статті С.М. Бондаренка зі співавторами.

У двох коротких повідомленнях схарактеризовано зональний піроп і кристали алмазу з метаосадових порід Білокоровицької структури.

Викладені в журналі матеріали досліджень вагомо доповнюють наші знання про геологію і мінералогію Білокоровицької структури. Доведено «докоростенський» вік (давніший за 1800 млн років) осадів Білокоровицької структури і зроблено прогноз про головні джерела живлення та напрямки зносу теригенного матеріалу в цю западину. Визначено генетичні типи самородного золота й алмазу; останній, найімовірніше, пов'язаний з кімберлітами. Все разом підвищує перспективи пошуків родовищ алмазу і золота в межах Волинського мегаблока Українського щита.

*В.М. КВАСНИЦЯ*