

ТИПОМОРФНІ ОСОБЛИВОСТІ САМОРОДНОГО ЗОЛОТА З КОРИ ВИВІТРЮВАННЯ РУДОНОСНИХ ПОРІД СУРСЬКОЇ ЗЕЛЕНОКАМ'ЯНОЇ СТРУКТУРИ

У межах Сурської зеленокам'яної структури виявлено родовища і рудопрояви золота. По золотоносних породах фундаменту розвинута кора вивітрювання, яка містить золото. У корі вивітрювання золото зберігає риси рудного золота, іноді частково змінюється, подекуди за рахунок гідрогенних форм утворюється гіпергенне золото. Морфологія золота надзвичайно строката, однак переважають ксеноморфні форми.

Ключові слова: Сурська зеленокам'яна структура, кора вивітрювання, золото.

Більшість значних родовищ золота на щитах світу, зокрема Українському, приурочені до граніт-зеленокам'яних поясів докембрійського періоду. Сурська зеленокам'яна структура розташована в центральній частині Середньопридніпровської граніт-зеленокам'яної області. В її межах виявлено родовища золота Сергіївське та Балка Золота, а також рудопрояви золота Аполлонівський, Східноаполлонівський, Тетянин, Розрахунковий, Дорожній, Новий, Північний, Павловський, Правдинський, Карнаухівський та ін. Рудовмісними породами є метабазити на контакті із субвулканічними і дайковими тілами кислого складу, субвулканічні тіла кислого складу, ефузивні й інтрузивні різновиди ультраосновних порід, метасадово-вулканогенні утворення із залістими кварцитами.

На поверхні кристалічних порід родовищ і деяких рудопроявів золота залягає площова кора вивітрювання потужністю до 100 м. Вміст золота в елювії досягає 45 г/т.

У каоліновій корі вивітрювання *Сергіївського родовища* виявлено декілька золотоносних зон, які здебільшого є продовженням рудних зон порід кристалічного фундаменту. В елювії золото встановлено у вигляді: *ідіоморфних зерен* — добре ограновані зростки октаєдрів, недосконалі кристали, ланцюжкові зростки кристалів; *гіпідіоморфних зерен* — короткостовпчасті та плескати утворення зі слідами кристалографічної огранки; *ксеноморфних зерен* — округло-, видовженопластинчасті, дротоподібні, грудкоподібні, кулясті, з широким діапазоном форм; *геміідіоморфних зерен* — автоепітаксичні нарости

золота на золоті [1]. Часто ксеноморфні зерна золота мають численні відростки неправильної форми, утворюють незакономірні зростки, іноді скручені. Краї зерен округлі, зрізані. Поверхня золотин шагренева, іноді дрібноямчата, горбкувата, з порожнинами вилугування. Іноді зерна мають ніздруювату поверхню. На поверхні золотин спостерігаються відбитки зерен інших мінералів. У поглибленнях поверхні золотин встановлено включення молочно-білого кварцу і магнетиту. Іноді трапляються зростки зерен золота із зернами кварцу. Виявлено золото, яке покрите плівкою речовини червоного, бурого і чорного забарвлення. Проба золота 900—958.

У межах родовища *Балка Золота* потужність кори вивітрювання сягає 50 м. Залежно від порід субстрату кора вивітрювання має гетит-каолінітовий, гетит-сидерит-каолінітовий, кварц-каолінітовий, кварц-серицит-каолінітовий склад. Золото в корі вивітрювання переважно залишкове.

У корі вивітрювання встановлено: *ідіоморфне золото* — поодинокі кристали і зростки (частіше ланцюжкові) недосконалих кристалів, часто з включеннями зерен магнетиту; *гінідіоморфне золото* — зерна грудкоподібної і таблитчастої форми зі слідами огранки; *ксеноморфне золото* — дрто-, куле-, грудкоподібні, зрідка пластинчасті, таблитчасті форми, і *цементацийне золото* з широким набором форм, яке домінує в елювії; *геміідіоморфне золото* — зерна, в яких об'єднані ксеноморфні й кристалографічні форми; зрідка трапляється *гіпергенне золото* у вигляді дрібних кристаликів на поверхні більших зерен або у вигляді концентричних і сигароподібних утворень, які складаються з дрібних пилуватих зерен [2]. Розмір зерен досягає 4,5 мм (переважає розмір 0,1—0,5 мм). Краї зерен гострі, округлі, зглажені. Поверхня блискуча, дрібношагренева, кавернозна, з відбитками зерен інших мінералів. Поглиблення на поверхні зерен золота часто заповнені прозорим, молочно-білим кварцом і залишками зерен магнетиту. Частина золота знаходиться в зростках з великими зернами кварцу і магнетитом (часто мають форму кристалів правильної форми). Проба золота 894—975.

На захід від родовища Балка Золота розміщуються перспективні, але недостатньо вивчені рудопрояви золота, на яких також розвинена золотоносна кора вивітрювання незначної потужності. Вміст золота в елювії досягає 25,2 г/т.

У межах *рудопрояву Тетянин* потужність кори вивітрювання змінюється від 1,0 до 4,0 м. Золото ксеноморфне у вигляді грудкоподібної і пластинчастої форм. Розмір зерен до 0,1 мм.

У межах *рудопрояву Розрахунковий* по золотоносних породах розвинена каолінітова кора вивітрювання потужністю від 0,5 до 4,0 м. Самородне золото ксеноморфної форми встановлено у вільному стані і в зростках з кварцом. Форма зерен грудкоподібна, неправильна. Розмір золотинок 0,05—0,15 мм.

У межах *рудопрояву Новий* потужність елювію 2,0—4,0 м. Самородне золото представлено ксеноморфними зернами у вигляді друзоподібних слабозцементованих дрібних скупчень до 0,5 мм та луско-, грудко- і дендритоподібних золотин. Розмір золотин 0,03—0,1 мм. Проба золота 904.

У межах *рудопрояву Північний* потужність елювію 3,0 м. Ксеноморфне золото представлено таблитчастими, округлими і грудкоподібними зернами, розмір яких варіює від 0,05 до 0,4 мм. Геміідіоморфне золото представлено автоепітаксичними наростами золота на золоті.

Таким чином, золото в корах вивітрювання зберігає риси рудного золота, хоча частково видозмінюється; іноді трапляється гіпергенне золото.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальчук М.С., Сукач В.В., Гаєва Н.М. Типоморфні особливості золота з кори вивітрювання рудоносних порід Сергіївського родовища. *Сучасні проблеми літології осадових басейнів України та суміжних територій: Збірник матеріалів міжн. наук. конф.*, 6—11 жовтня 2014, Київ, Україна. К., 2014. С. 49.
2. Сукач В.В., Ковальчук М.С., Гаєва Н.М. Типоморфні особливості золота з рудних зон та кори звітрювання родовища Балка Золота. *Мінерал. збірник*. 2014. № 64, вип. 2. С. 88—94.

Надійшла 17.02.2016

М.С. Ковальчук, В.В. Сукач

ТИПОМОРФНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
САМОРОДНОГО ЗОЛОТА ИЗ КОРЫ ВЫВЕТРИВАНИЯ РУДОНОСНЫХ
ПОРОД СУРСКОЙ ЗЕЛЕНОКАМЕННОЙ СТРУКТУРЫ

В пределах Сурской зеленокаменной структуры установлены месторождения и рудопроявления золота. По золотоносным породам фундамента развита кора выветривания, содержащая золото. В коре выветривания золото сохраняет черты рудного золота, иногда частично изменяется, порой за счет гидрогенных форм образуется гипергенное золото. Морфология золота чрезвычайно пестрая, однако преобладают ксеноморфные формы.

Ключевые слова: Сурская зеленокаменная структура, кора выветривания, золото.

M.S. Koval'chuk, V.V. Sukach

TYPOMORPHIC FEATURES OF NATIVE GOLD
FROM ORE-CONTAINING ROCKS WEATHERING CRUSTS
OF THE SURA GREENSTONE STRUCTURES

Gold deposits and occurrences have been found within the Sura greenstone structure. The gold-bearing weathering crust, which contains gold, is developed in the foundation. Gold in the weathering crust retains the features of gold ore, which sometimes partially changes; sometimes the supergene gold is formed at the expense of hydrogenic forms. The gold morphology is extremely variegated, but xenomorphic forms dominate.

Keywords: Sura greenstone structures, weathering crusts, gold.