

УДК (553.1.411.071:54):551.79](477.8)

ТИПОМОРФНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗСИПНОГО ЗОЛОТА З АЛЮВІЮ ЛІВИХ ПРИТОК р. ЧОРНИЙ ЧЕРЕМОШ

Л. Фігура, М. Ковальчук

*Інститут геологічних наук НАН України,
вул. О. Гончара, 55б, 01601 м. Київ, Україна
E-mail: liuba_figura@ukr.net
kms1964@ukr.net*

Розглянуто типоморфні ознаки самородного золота з алювіальних відкладів лівих приток р. Чорний Черемош. Виділено основні морфологічні типи самородного золота. Визначено головні джерела живлення.

Ключові слова: самородне золото, морфологія, хімічний склад, алювіальні відклади, Чорний Черемош, Українські Карпати.

Чорний Черемош – річка в Українських Карпатах у межах Верховинського р-ну Івано-Франківської обл. Чорний Черемош бере початок у межах північно-східного схилу Чивчинських гір, які є складовою Мармароського масиву Українських Карпат. Алювій р. Чорний Черемош повсюди тою чи іншою мірою золотоносний. Річка має численні притоки. Більшість лівих приток Чорного Черемошу також золотоносні [1, 2].

Золотоносність алювіальних відкладів лівих приток р. Чорний Черемош досліджена спорадично. Небагато інформації і про типоморфні особливості самородного золота. Роботи, зазвичай, проводили лише на окремих ділянках території та приток Чорного Черемошу. Значний внесок у дослідження золотоносності території та типоморфних особливостей самородного золота в різні роки зробили С. Бизова, В. Грицик, Є. Грицик, Г. Досін, В. Кардаш, В. Квасниця, М. Ковальчук, О. Матковський, Г. Саксєєв, В. Сальников, Л. Фігура, С. Яблокова та ін.

Ми проаналізували типоморфні особливості самородного золота зі струмків Чемурний, Лостун, Альбин, Добрин, Прилучний, Дземброня, Бистрець, Ільця.

Золотоносність лівих приток Чорного Черемошу визначена, головню, золотоносністю комплексу порід, які вони розмивають. Ліві притоки Чорного Черемошу дренують породи метаморфічного комплексу (від струмка Чемурний до струмка Лостун), соймульської світи (струмок Лостун), крейдового флішу (Попадинець, Альбин, Добрин, Прилучний, Дземброня і частково Бистрець), палеогенового флішу (струмок Ільця).

Зазначимо, що струмки Чемурний, Лостун, Попадинець, Альбин трасують поперечні зони дроблення, які є відгалуженням глибинних зон розломів головного “карпатського” напрямку і в яких виявлено гідротермальну мінералізацію. Наявність проявів гідротермальної мінералізації в зонах дроблення підтверджена наявністю в алювіальних відкладах в асоціації з золотом бариту, галеніту, сфалериту, кіноварі, кварцових брил з піритом і арсенопіритом. У межах розвитку порід метаморфічного комплексу в алювії з зо-

лотом, окрім зазначених мінералів, асоціюють рутил, шеєліт, малахіт, куприт, а в межах поширення соймкульських конгломератів – самородна мідь і самородний свинець. В алювії витоків Чорного Черемошу виявлено самородне срібло. Найбільші зерна золота в алювії струмка Попадинець знайдені поблизу виходу інтрузивного тіла кислого складу, яке прориває породи рахівської світи.

В алювії струмка Чемурний золото представлене октаедрами, кубооктаедами, слабо обкатаними видовжено-товстопластинчастими, округло-товстопластинчастими, таблитчасто-пластинчастими, дрото- і грудкоподібними зернами. Поверхня золота переважно матова, ямчасто-горбкувата, шагренева, кородована, з численними відбитками граней інших мінералів. Трапляється золото зі слідами механічного загинання відростків.

Золото з алювію струмків Лостун і Альбін подібне за морфологією до золота з алювію струмка Чемурний. Переважають видовжено-товстопластинчасті та грудкоподібні зерна. Зерна більше обкатані (порівняно з золотом з алювію струмка Чемурний), зокрема, виявлено обкатані зростки кристалів золота.

В алювії струмка Добрин переважає округло-пластинчасте золото з відбитками граней інших мінералів на поверхні.

На відміну від попередніх, для золота з алювію струмка Прилучний характерні поліморфні утворення неправильної та екзотичної форми.

В алювії струмків Дземброня і Бистрець поряд з тріщинними округло- й видовжено-пластинчастими, короткостовпчастими зернами, коліноподібними зростками виявлено золотини, які зберегли рудний вигляд.

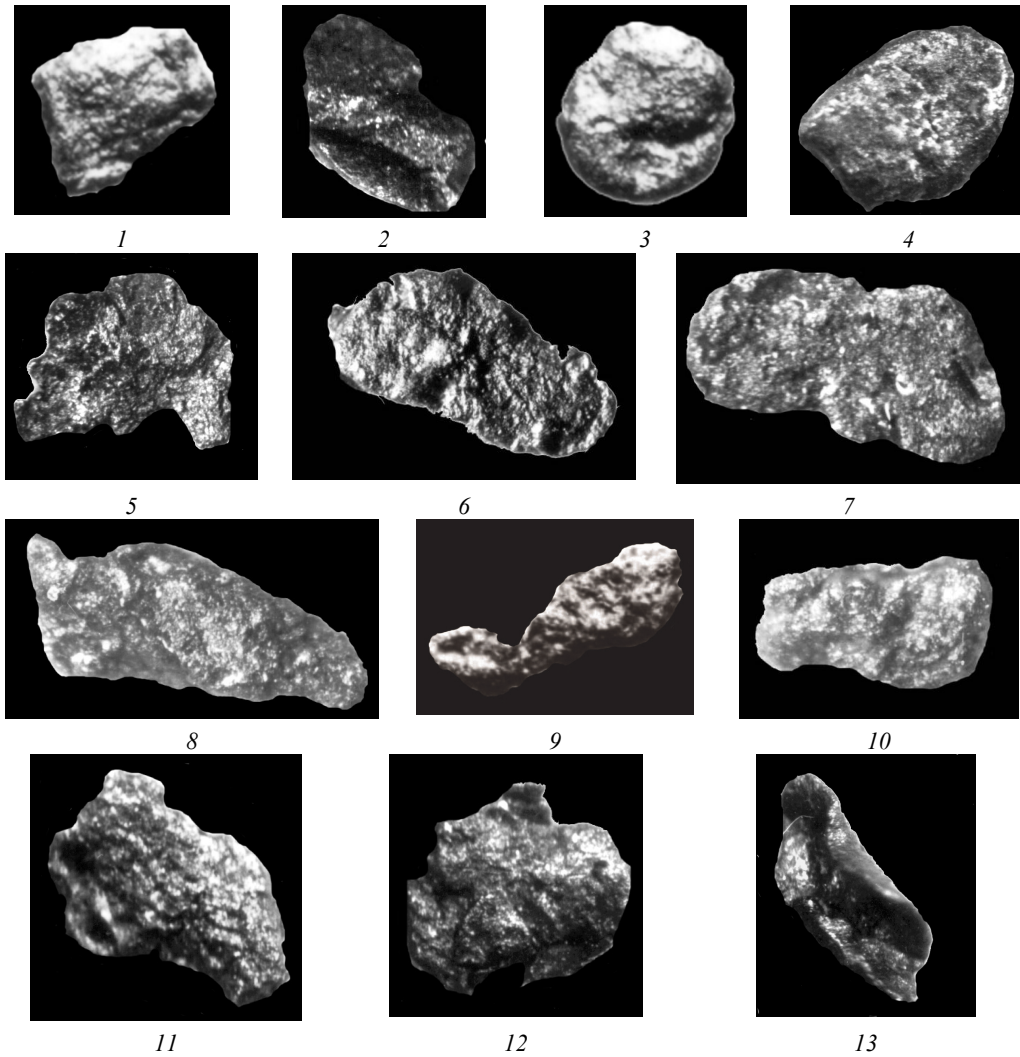
В алювії струмка Ільця наявне округло- й видовжено-товстопластинчасте, округло-таблитчасте, видовжено-пластинчасте золото. Краї зерен округлі, зрізано-округлі, подекуди загнуті. Виявлено зерно золота сигароподібної форми, яке загорнуте в “сорочку” з золота лускоподібної форми. Таке ж зерно золота знайдено в алювії р. Чорний Черемош поблизу с. Буркут. Значимо, що золоту з алювію струмка Ільця властиве механічне скручування, загинання країв і відростків, розвальцювання й повторне загинання.

Для золота характерна складна, неоднорідна внутрішня будова, навіть у межах одного зерна. Наприклад, поверхня зерен золота з алювію лівих приток середньої течії р. Чорний Черемош представлена численними кристалітами розміром переважно 0,2–0,5 мкм. Дрібні кристаліти вповнюють порожнини між більшими. Окремі кристаліти складені декількома субпаралельними зростками. Переважною формою кристалітів є ромбододекаедр, підлеглою – октаедр. Поверхня більшості кристалітів нерівна, зі слідами травлення [2].

Наявність у розсипному золоті високопробних облямівок і структур перекристалізації свідчить про існування періодів спокою (консервація в алювії), під час яких золото вилучалося з процесу седиментогенезу (проміжні колектори, проміжки часу, пов’язані зі зледенінням).

Як бачимо, для самородного золота з алювію лівих приток р. Чорний Черемош характерна асиметрія форм і асиметрія рельєфу поверхні (див. рисунок). Лише незначна кількість зерен золота зберегла рудний вигляд. У більшості зерен форма набута за екзогенних умов.

З’ясовано, що в алювії струмків, які дренують породи метаморфічного комплексу і соймкульські конгломерати, значна кількість зерен має тривимірні форми, у тім числі певна кількість зерен представлена формами з кристалографічним огранюванням.



Морфологія зерен золота з алювію лівих приток р. Чорний Черемош
(фото зерен із колекції В. Кардаша, редаговане авторами):

1, 2 – об'ємно-таблицтчасті; 3 – округло-пластинчасте; 4 – видовжено-товстопластинчасте; 5 – пластинчасте з округло-зрізаними краями; 6–8 – видовжено-пластинчасті; 9, 10 – об'ємно-видовжені; 11, 12 – грудкоподібні; 13 – пластинчасте зі скрученими краями.

В алювії струмків, які розмивають крейдовий і палеогеновий фліш, переважають двовимірні зерна, підлегле значення мають гіпідіоморфні зерна. Найбільш обкатане й механічно деформоване золото виявлено в алювії струмка Ільця, що може свідчити про переважне його надходження із вторинних колекторів.

Розмір зерен золота коливається від 0,01 до 3,0 мм. Зафіксовано низько- (550–600), середньо- (600–780), високо- (907–950) і дуже високопробне (990) золото.

Високопробне і дуже високопробне золото ми пов'язуємо з породами метаморфічного комплексу, низькопробне – з інтрузіями неогенових вулканітів, а середньо- і високопробне – з гідротермальними утвореннями в породах соймульської світи та крейдово-палеогенового флішу. Зазначимо, що частина зерен золота надходила в алювії з проміжних колекторів.

Отже, джерела золота лівих приток р. Чорний Черемош такі:

1) породи метаморфічного комплексу з рудопроявами колчеданово-поліметалевої формації, у якій виявлено самородні золото і срібло. Рудні тіла утворюють переважно згідні зі сланцюватістю лінзи або вкраплення серед хлорит-серицит-кварцових, серицит-кварц-польовошпатових, місцями вуглистих сланців та метавулканітів кислого складу берлебаської світи. У межах рудної формації знайдено прояви жильного (прояв Лостун) і стратиформного типів (прояви Альбин, Добрин);

2) проміжні колектори соймульської світи з синсидиментаційною й накладеною мінералізацією (гідротермальні мінералізовані зони в тектонічних тріщинах та їхніх перетинах);

3) гідротермальні мінералізовані зони в породах крейдово-палеогенового флішового комплексу;

4) неогенові вулканіти, які проривають породи рахівської світи [2].

Полігенно-поліхронний генезис золота, яке виявлено в алювії лівих приток р. Чорний Черемош, відображений у морфології, внутрішній будові та хімічному складі самородного золота. З огляду на наявний фактичний матеріал та ситуацію з видобутком золота в Україні ми вважаємо за необхідне ще раз звернути увагу на золотоносність р. Чорний Черемош, його лівих приток та областей денудації сучасних водотоків і відновити розшукові роботи щодо виявлення й оконтурення корінних джерел розсипного золота, ревізії золотоносності струмків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковальчук М. Золото з осадових комплексів Українських Карпат / М. Ковальчук // Мінерал. зб. – 2002. – № 52, вип. 1. – С. 74–82.
2. Фігура Л. А. Літологія і золотоносність четвертинних алювіальних відкладів басейну річок Чорний і Білий Черемош : дис. на здобуття наук. ступеня канд. геол. наук / Л. А. Фігура. – К., 2008. – 173 с.

*Стаття: надійшла до редакції 16.09.2014
прийнята до друку 02.12.2014*

TYPOMORPHIC PECULIARITIES OF PLACER GOLD FROM ALLUVIUM OF THE CHORNYI CHEREMOSH-RIVER LEFT TRIBUTARIES

L. Figura, M. Kovalchuk

*Institute of Geological Sciences of NASU,
55b, Oles Honchar St., 01601 Kyiv, Ukraine
E-mail: liuba_figura@ukr.net
kms1964@ukr.net*

Typomorphic features of native gold from alluvial deposits of the Chornyi Cheremosh-river left tributaries are characterized. Major morphological types of native gold have been distinguished and the main sources of placer gold have been identified.

Key words: native gold, morphology, chemical composition, alluvial sediments, Chornyi Cheremosh, Ukrainian Carpathians.

ТИПОМОРФНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОССЫПНОГО ЗОЛОТА ИЗ АЛЛЮВИЯ ЛЕВЫХ ПРИТОКОВ р. ЧЕРНЫЙ ЧЕРЕМОШ

Л. Фигура, М. Ковальчук

*Институт геологических наук НАН Украины,
ул. Олесь Гончара, 55б, 01601 г. Киев, Украина
E-mail: liuba_figura@ukr.net
kms1964@ukr.net*

Описано типоморфные особенности самородного золота из аллювиальных отложений левых притоков р. Черный Черемош. Выделено основные морфологические типы самородного золота. Определено главные источники россыпного золота.

Ключевые слова: самородное золото, морфология, химический состав, аллювиальные отложения, Черный Черемош, Украинские Карпаты.