

К.І. Деревська, В.А. Береговенко, М.С. Ковальчук, Р.О. Спиця, Г.В. Сільченко, І.М. Капеліста

ЗОЛОТОНОСНІСТЬ НАДЗАПЛАВНИХ ТЕРАС РІЧКИ ДНІСТЕР У МЕЖАХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я: ІСТОРІЯ ТА НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Висвітлено дані щодо історії досліджень, літологічного складу й золотоносності надзаплавних терас річки Дністер у межах Середнього Придністров'я. Окреслено напрями подальших досліджень терасового комплексу для вирішення низки фундаментальних і прикладних завдань, пов'язаних з реконструкцією неотектонічних рухів, палеогеографічних обстановок утворення алювіальних відкладів і надзаплавних терас; установленням речовинного складу площ водозбору та шляхів палеотранспорту теригенного матеріалу (зокрема золота) тощо.

Ключові слова: Середнє Придністров'я, річка Дністер, надзаплавні тераси, золото, історія і перспективи подальших досліджень.

Вступ. Дністер є транскордонною річкою між Україною й Республікою Молдова. Це друга за довжиною річка України та дев'ята у Європі. Від витоків до м. Старий Самбір Дністер тече серед Карпатських гір, далі – рівнинною територією України та Молдови. У геологоструктурному плані басейн Дністра приурочений до Передкарпатського крайового прогину Складчастої системи Карпат, Західноєвропейської платформи, Волино-Подільської плити і схилів Українського кристалічного щита, а його пониззя – до Причорноморської западини. У сучасному рельєфі басейну ці геологічні структури представлені відповідно північно-східними схилами Українських Карпат, Волино-Подільським та Бесарабським плато і Причорноморською низовиною. Велика протяжність та площа водозбору в поєднанні зі складною тектонікою та геологічною будовою території басейну Дністра зумовили надходження в його алювії різновікового, різногенетичного й строкатого за петрофондом матеріалу. Дністер та його притоки в процесі свого розвитку, виробляючи профіль рівноваги русла щодо базису ерозії, все більше заглиблювалися у найдавніші підстильні відклади різного петротипу, у такий спосіб змінюючи мінеральний і літологічний склад алювію. Отже, різночасові неотектонічні рухи спричинили формування терасового комплексу Дністра з відповідним літолого-мінералогічним складом.

Дослідження річкових терас завжди було принципово важливим завданням під час проведення геоморфологічних і палеогеографічних досліджень, оскільки річкові тераси є індикаторами коливань клімату, тектонічних рухів; алювіальні відклади терас є основним засобом стратиграфічного зіставлення розрізів континентальних відкладів, що залягають далеко один від одного і різко відрізняються за генезисом та умовами залягання; виявлені під час зіставлення зв'язки між відкладами дають змогу реконструювати фізико-географічні умови часу їхнього утворення тощо.

У межах Середнього Придністров'я тераси Дністра становлять неабиякий інтерес з погляду золотоносності, оскільки вони містять самородне золото й можуть слугувати індикаторами металогенічної спеціалізації території, шляхів палеотранспорту золота в алювії Дністра на різних етапах неотектонічного розвитку річкової системи.

Аналіз попередніх досліджень. Планомірне дослідження геологічної будови Середнього Придністров'я почалося з 60-х років ХХ століття під час проведення геологознімальних робіт масштабу 1:200 000 і 1:50 000, які супроводжувалися пошуково-розвідувальними роботами, зокрема й на золото [1-4, 7-10, 15, 18, 20, 21, 23, 24]. Починаючи із середини ХХ століття в межах долини річки Дністер та її притоків було виконано низку геологічних пошукових робіт як загального, так і локального характеру. Під час проведення цих робіт особливу увагу приділено пошукам різноманітних корисних копалин, зокрема золота.

© К.І. Деревська, В.А. Береговенко, М.С. Ковальчук, Р.О. Спиця, Г.В. Сільченко, І.М. Капеліста, 2018

Унаслідок було встановлено, що зараженість золотом долини річки Дністер найбільша в середній частині його течії – у межах території Середнього Придністров'я від м. Заліщики на заході до м. Могилів-Подільський на сході.

Докладніше основні результати дослідження золотоносності Середнього Придністров'я окреслено в статті М.С. Ковальчука зі співавторами [14].

Різні питання стратиграфії, літології, тектоніки, металогенії району висвітлено в численних статтях і монографіях, зокрема працях В.В. Архангельської, О.О. Асєєвої, П.Д. Букатчука, М.Ф. Веклича, В.Я. Великанова, К.І. Деревської, Р.М. Довганя, А.Я. Древіна, Е.Я. Жовинського, В.С. Заїки-Новацького, М.С. Ковальчука, Г.С. Компанець, Л.І. Константиценка, Л.В. Коренчук, С.В. Нечаєва, В.М. Павлюка, О.В. Павлюк, В.А. Присяжнюка, А.Я. Радзівілла та багатьох інших.

Вивчення фіксованих рівнів рельєфу – річкових терас і поверхонь вирівнювання – є дуже важливим для визначення якісної та кількісної характеристики новітніх рухів Придністерського Поділля [22]. Про терасові комплекси Дністра та його подільських приток ідеться в працях багатьох відомих дослідників ще з кінця ХІХ ст. Вагомий внесок у дослідження терас Дністра в різні роки зробили Е. Romer, Czyżewski, L. Lindner, А. Богуцький, В. Бондарчук, М. Веклич, Р. Виржиківський, К. Геренчук, П. Гожик, Л. Горда, І. Гофштейн, М. Демедюк, І. Іванова, Я. Кравчук, М. Куниця, А. Матошко, Ю. Полянський, Б. Рідуш, С. Рудницький, П. Цись, А. Яцишин та інші.

Треба зазначити, що в поглядах учених немає єдності в питаннях виділення кількості терас, їхньої будови, часу формування, критеріїв для їхнього виділення тощо. Труднощі в дослідженні терас Дністра пов'язані насамперед з неоднозначністю критеріїв їхньої діагностики та виокремлення, фрагментарністю, поганою збереженістю й нечіткістю проявлення в рельєфі, деформованістю поздовжнього профілю терас тощо.

Немає серед учених (М. Веклич, Л. Воропай, Г. Денисик, М. Ігнатенко, М. Куниця, В. Руденко та інші науковці) і єдиного погляду на межі території Середнього Придністров'я.

Дослідженню золотоносності терасового комплексу річки Дністер у межах Середнього Придністров'я присвячені виробничі звіти Р.М. Довганя, В.М. Павлюка та В.К. Яцуна.

Багато для дослідження золотоносності Середнього Придністров'я зробили Р.М. Довгань і В.М. Павлюк [6, 19], які впродовж багатьох років проводили тематичні роботи з пошуків золота в цьому регіоні, узагальнили великий обсяг даних із золотоносності різновікових утворень, створили картографічний матеріал, який ілюструє золотоносність р. Дністер та його лівих притоків, ореоли поширення мінералів-супутників золота у водотоках, виокремили перспективні ділянки та геологічні формаційні одиниці.

В.К. Яцун [24] під час проведення спеціалізованих робіт на золото у відкладах пліоценових терас виявив Наддністрянський, Дерешівський і Роздолівський прояви золота.

У процесі проведення тематичних робіт, а також пошукових робіт на кремень золото виявлено в алювіальних відкладах ІІ-ІІІ та V терас [21].

У такий спосіб виробничими й науковими роботами було встановлено, що в межах Середнього Придністров'я золотоносними є алювій та терасовий комплекс річки Дністер і його лівих притоків.

Виклад основного матеріалу. Дністер та його ліві притоки в межах Середнього Придністров'я містять акцесорну рудну мінералізацію, яка є наслідком розмивання різногенетичних і різновікових рудоносних кристалічних порід фундаменту (архей-протерозойські петротипи) та осадового чохла (венд-антропоген).

Історія геологічного розвитку території відбилася на різній кількості терас Дністра, їхній відносній висоті поверхонь стосовно русла річки в межах конкретних ділянок Середнього Придністров'я.

Золотоносність пліоцен-четвертинних відкладів Середнього Придністров'я пов'язана з пліоценовим (VI-IX надзаплавні тераси) та четвертинним (I-V надзаплавні тераси) терасовим комплексом річки Дністер, сучасним алювієм річки Дністер та його притоків.

Давні пліоценові тераси Дністра представлені утвореннями руслової (піщані літотипи) і заплавної (глинисті літотипи) фацій та поширені на вододілах річок Нічлава – Збруч (VI-VII тераси), у межиріччі річок Студениця – Жван і Лядова, Дерло (VI-IX тераси) [5, 6]. У підшві розрізу терасових відкладів залягають галечники і валуни. Галька представлена здебільшого пісковиками, кременями, вапняками, кварцом, яшмоподібними кременями, халцедоном. Піски від дрібно- до грубозернистих, глинисті, горизонтально й косошаруваті, буровато-жовті, жовто-сірі подекуди містять прошарки й лінзи глин та гальку розміром 1-10 см. Перекриваються піски заплавними глинами алевритистими, щільними, в'язкими, буровато-сірими, червоно-бурими, бурими. Потужність пліоценових терас різна: VI тераси – до 10,0 м, VII тераси – до 30 м, VIII тераси – до 32 м, IX тераси – до 14 м [6].

Алювіальні відклади V надзаплавної тераси представлені галечником (добре обкатана галька пісковиків, алевролітів, вапняків і кременів); пісками різнозернистими, горизонтально-косошаруватими, сірими, буровато-жовтими, червоно-бурими з галькою, гравієм та подекуди з лінзами глин. Середня потужність відкладів – 13 м [6].

Алювіальні відклади IV надзаплавної тераси представлені пісками різнозернистими, горизонтально й косошаруватими, сірими, жовтувато-сірими, з рідкісними лінзами глин; галечниками з піщаним заповнювачем (галька добре обкатаних) пісковиків, вапняків і кременів розміром 5-10 см і супісками [6].

Алювіальні відклади III надзаплавної тераси представлені галечниками (галька добре й поганообкатана силурійських вапняків і крейдових кременів розміром до 5 см); пісками різнозернистими, горизонтально й косошаруватими, сірими, дуже озалізненими, з укрупненнями дрібної гальки та з лінзами глин; супісками. Потужність відкладів – до 15 м [6].

Алювіальні відклади II надзаплавної тераси представлені галечниками з галькою пісковиків, алевролітів, вапняків, доломітів, інколи кременів, з прошарками й лінзами піску; пісками різнозернистими з гравієм і галькою; суглинками з прошарками й лінзами дрібнозернистого кварцового піску з галькою. Потужність відкладів – до 10 м [6].

Алювіальні відклади I надзаплавної тераси представлені галечниками (галька вапняків, доломітів, кременів); пісками дрібносередньозернистими, сірими, іноді обвохреними, з рідкісними вкрапленнями гальки й слабо обкатаних уламків вапняків, доломітів, кременів; суглинками жовто-бурими, з рідкісною галькою й слабо обкатаними уламками пісковиків, вапняків, кременів, а також лінзами піску і глини. Потужність відкладів – до 20 м [6].

Алювіальні відклади Дністра та його притоків представлені валунно-гальковими та піщано-глинистими погано сортованими, слабо обкатаними озалізненими відкладами з гумусом. Потужність відкладів у Дністрі – до 20 м [6].

Головним чинником формування терас Дністра, на думку львівських дослідників А. Богуцького та А. Яцишина, є періодична повторюваність висхідних тектонічних рухів, на які накладаються циклічні зміни фізико-географічних умов.

Для вирішення питання кількості та віку терас дослідники спираються головню на літологічний аналіз алювіальних товщ терас, збережених на поверхнях межиріч лівих приток Дністра, а також залучають результати аналізу збереженої у товщах алювію фауни.

Аналіз гальки й пісковиків терасових комплексів дав змогу Р.М. Довганю зробити висновок про те, що пісковики давніх і молодих Дністровських терас відрізняються набором хімічних елементів і мають різне походження; пісковики молодих терас поділяються на три групи: коричневі, сірі «стронцієві» і сірі «літієві», серед яких останні мають підвищену золотоносність; пісковики венду, силуру й сеноману відрізняються від терасових і не могли бути джерелом живлення терасового комплексу (за винятком наймолодших); що давніші тераси, то більше в них гальки метаморфічних порід [6].

Розміри зерен золота з Дністра і його притоків на відрізьку від Заліщиків до Старої Ушиці становить 0,1-0,3 мм. У лівих притоках Дністра розмір зерен золота строкатіший: в алювію Серету і Нічлави – до 0,15 мм, у річках Збруч, Жванчик, Смотрич та в межах

Могилів-Подільської ділянки – понад 0,3 мм; золото розміром понад 0,5 мм встановлено в межах Мельниця-Подільської і Могилів-Подільської ділянок, на ділянках перетину річками Збруч, Смотрич і Дністер Товтрової гряди [6].

Колір переважної кількості золотин – жовтий із червонуватими, зрідка зеленуватими відтінками. За даними М.С. Ковальчука зі співавторами [12, 13], колір золота з алювію р. Дністер і його притоків залежить насамперед від хімічного складу. Високопробне золото має золотисто-жовтий колір. Залежно від умісту срібла колір змінюється від зеленувато-жовтого до темно-зелено-жовтого, а від умісту міді – від зеленувато-жовтого до червонувато-жовтого. На відрізьку від Заліщиків до Старої Ушиці переважає золото в алювії Дністра темно-жовтого, червоно-жовтого забарвлення й наявне золото із зеленуватими відтінками, яке має велике поширення в межах Мельниця-Подільської ділянки; у лівих притоках Дністра на ділянці від Серету до Смотрича колір змінюється від червоного до зелено-жовтого, а в межах Могилів-Подільської ділянки збагачені міддю куле- та грудкоподібні золотинки мають червонувато-жовтий колір, тоді як пластинчасте золото має зеленуватий відтінок [6].

Аналіз матеріалів з літолого-мінералогічного складу надзаплавних терас, типоморфних особливостей самородного золота дає змогу стверджувати, що впродовж розвитку річкової долини Дністра на різних тектоногеоморфологічних етапах її розвитку змінювалися палеогеографічні обстановки та джерела знесення уламкового матеріалу.

Привертає до себе увагу те, що основні золотоносні площі приурочені до територій поширення вендських теригенних відкладів і верхньопліоценових терас річки Дністер.

В останні роки інтенсивнішим стає використання природних будівельних матеріалів, активно видобувається (законно і незаконно) так звана «карпатська галька» двох найстарших терасових рівнів – шостої і сьомої терас долини річки Дністер. Це спричинило утворення глибоких і розгалужених кар'єрів поблизу сс. Новосілки, Голігради, Кулаківці, Синьків, Ісаківці, Цвіклівці.

Добувні роботи розкрили нові геологічні розрізи, дослідження яких може слугувати підґрунтям для продовження пошуково-оцінювальних робіт щодо розсипного золота.

Для дослідження золотоносності, літолого-мінералогічних і геохімічних особливостей терасових відкладів ми вибрали розріз середньої течії Дністра, де проявлена шоста тераса. Така територія чітко простежується переривчастою смугою від с. Новосілки (високий лівий берег р. Серет) до с. Цвіклівці (лівобережжя р. Дністер). Поблизу с. Голігради на лівому стрімкому високому березі р. Серет є неглибокі до 3 м завглибшки виробки, в яких відслонюються алювіальні відклади шостої тераси, які представлені перешаруванням галечного матеріалу й світлого піску з лінзами червоно-жовтого до темно-коричневого кольору (рис. 1). Біля підніжжя виробки піщані відклади з добре обкатаною різнозернистою «карпатською» галькою (часто зі слідами «пустельної засмаги») переважно світло-сірого забарвлення.

Біля с. Кулаківці (лівий борт дороги на с. Синьків) виробками для видобутку будівельного (гравійно-галечного) матеріалу розкритий розріз шостої тераси Дністра (рис. 2). Геологічний розріз представлений потужною товщею галечного матеріалу з лінзами або прошарками світло-сірого піску. У верхній частині профілю наявні білі й червоні плями. Зверху алювіальні відклади перекрыті шаром сіро-жовтого піску з рідкісними вкрапленнями гальки та гравію (до 25 см), а ще вище річкові відклади перекрыті суглинками (до 15 см). Зверху наявний 10-сантиметровий шар опідзоленого ґрунту. Кар'єр зі стрімкими стінками охоплює площу приблизно 3 га, має глибину до 3 м, частково засипаний сміттям, зарослий чагарником і бур'яном. Нині об'єкт закинутий і не рекультивований. Проби, вагою близько 80 кг, були відібрані для гранулометричного, шліхового та геохімічного аналізу.



Рис. 1. Відслонення алювіальних відкладів шостої тераси Дністра, с. Голігради



Рис. 2. Відслонення шостої тераси поблизу с. Кулаківці

Також були досліджені алювіальні відклади з русла Дністра поблизу с. Ісаківці між двома притоками р. Дністер – Збруч і Жванчик (рис. 3). Тут завдяки видобутку галечника розкривається геологічний розріз заввишки приблизно 20 м. В основі розрізу залягають щільні конгломерати, які зцементовані глинистим матеріалом і містять скам'янілі рештки фауни. Обкатані й слабообкатані уламки розміром від 2-5 до 10 см представлені кременем, яшмоїдами, аргілітами, пісковиками, вуглистими сланцями тощо, а також залишками сарматських мушель. Вище залягає товща крупнозернистих світлих смугастих пісків з прошарками піщаних утворень коричневого кольору (IV–V тераси Дністра). Зверху

визначається товща так званої «карпатської» гальки, відклади якої належать до шостої тераси Дністра. У верхній частині профілю осадові відклади мають коричнево-червоний колір через високий уміст заліза. Для досліджень відібрані проби загальною вагою близько 60 кг.



Рис. 3. Відклади конгломерату з прошарками щільного аргіліту, с. Ісаківці

Висновки. Попри тривале геологічне вивчення території Середнього Придністров'я та її дослідження геологічною зйомкою, результатами глибинного геологічного картування, пошуковими роботами на ртуть, алмази, тематичними роботами на золото однозначно вирішити питання золотоносності території та корінних джерел золота не вдалося. Водночас перспективність території Середнього Придністров'я на золото визначається:

- складною геолого-тектонічною будовою території з інтенсивними проявами неотектонічних рухів;
- широким поширенням золота як у породах кристалічного фундаменту, так і осадового чохла, що складають територію;
- широким розвитком метасоматичних і гідротермальних процесів у Подільській тектонічній зоні, тектонічних порушеннях меншого рангу, а також на межі порід різного літологічного складу, генезису й віку;
- широким поширенням золота в сучасних алювіальних відкладах річки Дністер, його притоках та пліоцен-четвертинних терасових комплексах;
- наявністю в алювії Дністра та його притоків золота, яке має різні типоморфні ознаки, що вказує на його надходження з розрізнених за генезисом і віком джерел;
- наявністю в асоціації із золотом його мінералів-супутників (реальгар, аурипігмент, кіновар, галеніт, сфалерит), які є нестійкими в екзогенних умовах і не транспортуються на великі відстані, що вказує на місцеві джерела корінного золота чи його проміжних колекторів;
- наявністю геохімічних аномалій золота і його елементів-індикаторів у кристалічних породах фундаменту й осадового чохла.

Потреба поставлення пошукових робіт на золото в Середньому Придністров'ї не викликає сумнівів. Перспективи території на виявлення рудопроявів і родовищ золота пов'язані з її геотектонічним положенням та історією геолого-тектонічного розвитку, палеогеографічними умовами утворення золотоносних і потенційно золотоносних осадових відкладів, їхнім сприятливим для концентрації золота (синседиментаційного та гідрогенного на геохімічних бар'єрах) літологічним складом, а також процесами літогенезу і гідротермальної діяльності (унаслідок поновлення тектонічних порушень).

Зважаючи на брак цільового фінансування робіт з дослідження золотоносності Середнього Придністров'я, роботи тривають завдяки ентузіазму окремих науковців. Санкціонований і несанкціонований видобуток будівельних матеріалів у межах Середнього Придністров'я розкрив тераси Дністра, які тепер доступні для дослідження.

Дослідження, які ми провели, а також аналіз виробничих звітів, наукових праць дали змогу виокремити основні напрями подальших пошуково-оцінювальних робіт:

- проведення детального дослідження алювіальних утворень Дністра і його терасового комплексу (головним чином VI–IV терас), яке дасть змогу уточнити їхній речовинний склад, з'ясувати масштаби золотоносності, установити зміну областей денудації в часі;
- проведення геолого-мінералогічного картування лівих приток Дністра з використанням шліхового випробування відкладів, зокрема в межах поширення терас Дністра;
- проведення літохімічних пошуків за потоками розсіювання, а в разі можливості за первинними й вторинними ореолами розсіювання для з'ясування загальних принципів поширення золотоносності; виокремлення перспективних ділянок у межах території дослідження;
- проведення гідрохімічних методів пошуку для встановлення в поверхневих водах гідрохімічних аномалій золота, міді, свинцю, цинку, нікелю, кобальту, молібдену й низки інших елементів;
- дослідження типоморфних особливостей самородного золота з алювіальних і терасових відкладів з використанням електронно-мікроскопічних і мікрозондових методів дослідження для з'ясування його рудно-формаційної належності та мінерального типу.

Такі дослідження започаткував авторський колектив статті. Окреслені напрями подальших досліджень дають змогу зосередити увагу на конкретних пошукових завданнях.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Архангельская В.В.* Геологическое строение и свинцово-цинковое оруденение Подольско-Приднестровского рудного района / В.В. Архангельская // Изв. АН СССР, сер. Геологическая. 1983. № 6. С. 35-38.
2. *Брацлавский П.Ф. и др.* Отчет о результатах геологической съемки м-ба 1 :50 000 территории листов М-35-103-А,-В,-Г . 1979.
3. *Брацлавский П.Ф. и др.* Отчет о результатах среднемасштабного глубинного геологического картирования юго-западного склона Украинского щита м-ба 1:200 000 в пределах листов М-35-XXVII, -XXVIII, -XXXIV, -XXXV (Подольская тектоническая зона). Геоинформ, 1983.
4. *Великанов В.А. и др.* Отчет Приднестровской ГСП Побужской ГЭ о работах по геологической съемке м-ба 1:50 000 и структурно-профильному бурению, проведенных в Среднем Приднестровье в 1964-1968 гг. (Территория листов М-35-115-А, -Б,-Г, -116-В,128-А,-Б,-В (сев.половина)). 1968.
5. Державна геологічна карта України масштабу 1:200 000. Волино-Подільська серія. Аркуші: М-35-XXVIII (Бар), М-35-XXXIV (Могилів-Подільський). Пояснювальна записка. К.: Міністерство охорони навколишнього природного середовища України. Державна геологічна служба. УкДГРІ. 2007. 206 с.
6. *Довгань Р.М., Павлюк В.М. та ін.* Складання прогнозно-мінералогічної карти масштабу 1: 200 000 на золото Середнього Придністров'я. Звіт Правобережної геологічної експедиції за 1992-2002 рр. Київ, 2002.
7. *Жилицкий В.Н., Жилицкая У.В.* Отчет о результатах общих поисков по оценке перспектив золотоносности Подольской тектонической зоны (юго-западный склон УЦ, Подольское Приднестровье) за 1978-1981 гг. 1981.
8. *Ищенко О.П. та ін.* Звіт про пошуки мінеральних вод для санаторію «Гірський» у Вінницькій області за 1998-2000 рр. 2000.
9. *Иванченко В.Я. и др.* Геологическая карта масштаба 1:50 000 территории листов М-35-104-В и М-35-116-А (отчет ГСП-2 Правобережной геологической экспедиции за 1972-1974 гг.). Геоинформ, 1974.
10. *Ковалев А.Б.* Отчет о ГКК м-ба 1:50 000 с общими поисками территории листов М-35-115-Г, -116-В за 1986-1990 гг. 1990.
11. *Коваленко Д.М.* О золотоносности фосфоритоносных отложений Украины / ДМ. Коваленко, И.К. Латыш // Геол. журн. 1973. № 6. С. 145.

12. Ковальчук М.С. Особливості морфології та хімічного складу розсипного золота з алювію р. Дністер (гирла річок Немія та Дерло) / М.С. Ковальчук, В.М. Квасниця, К.І. Деревська, Р.М. Довгань, В.М. Павлюк // Геол. журн. 1997. № 3–4. С. 122-126.
13. Ковальчук М.С. Морфогенетична класифікація розсипного золота з алювіальних відкладів р. Дністер / М.С. Ковальчук, В.М. Квасниця, Р.М. Довгань, В.М. Павлюк, К.І. Деревська // Геол. журн. 2001. № 3. С. 30-40.
14. Ковальчук М.С., Фігура Л.А., Капеліста І.М. Речовинний склад донних відкладів лівих приток Дністра як відображення геолого-тектонічної будови та мінерагенічної спеціалізації Могилів-Подільської структурно-фаціальної зони / М.С. Ковальчук, Л.А. Фігура, І.М. Капеліста // Тектоніка і стратиграфія. 2017. Вип. 44. С. 78-84.
15. Лавров Д.М., Кириллов Г.К., Кручек А.И. Отчет о результатах поисков алмазов в пределах Правобережной Украины за 1967-1972 гг. 1972.
16. Мельничук В.Г. Золото як перспективний ресурс у надрах Волинського регіону / В.Г. Мельничук // Природа Західного Полісся та прилеглих територій: розділ 1. Географія. 2012. № 9. С. 23-30.
17. Нечаев С.В. Зональность и некоторые вопросы генезиса флюоритового и сульфидного свинцово-цинкового оруденения в Подольском Приднестровье / С.В. Нечаев // Геохим. и рудообраз. 1972. № 1. С. 64-76.
18. Нечаев С.В., Афанасьева И.М. Отчет по теме «Золотоносность и рудная минерализация краевых зон УЩ и его обрамления». 1990.
19. Павлюк В.П. Золотоносність Могилів-Подільської площі (Середнє Придністров'я) / В.М. Павлюк, Р.М. Довгань, О.В. Павлюк // Записки Українського мінералогічного товариства. 2008. Т. 5. С. 84-95.
20. Пийяр Ю.К. и др. Геологическая карта масштаба 1:50 000 территории листов М-35-115-В, М-35-127-А,-Б. (Отчет геолого-съёмочной партии № 1 Побужской геологической экспедиции за 1969-1972 гг.). Геоинформ. 1972.
21. Сорокин Ю.И., Павленко Н.Л. Отчет о результатах поисково-оценочных работ на кремень в районе Гринчукского месторождения (Камень-Подольский р-н, Хмельницкая обл. УССР) за 1974-1977 гг. 1977.
22. Томенюк О. Геоморфологічні дослідження професора Юрія Полянського // Матеріали і дослідження з археології Прикарпаття і Волині. 2012. Вип. 16. С. 504-518.
23. Янгичер Н.Н. Отчет о результатах поисковых работ на ртуть в Среднем Приднестровье в пределах Подольской металлогенической зоны за 1967-1968 гг. Геоинформ, 1969.
24. Яцун В.К. Оцінка ступеня золотоносності піщано-глинистих відкладів кар'єрів будівельного каменю й піщано-гравійних сумішей Карпат та Придністровья. Геоинформ, 1997.

REFERENCES

1. Arkhanhelskaia V.V. 1983. Geological structure and lead-zinc mineralization of the Podolsk-Pridnestrovsky ore district. Izvshcheniya AN SSSR. No. 6, p. 35-38. – in Russian
2. Bratslavskiy P.F. 1979. Report on the results of geological survey of scale 1:50 000 territory of sheets M-35-103-A,-B,-Г. – in Russian.
3. Bratslavskiy P.F. and etc. 1983. Report on the results of the medium-scale deep geological mapping of the south-western slope of the Ukrainian shield of 1: 200 000 scale within sheets M-35-XXVII, -XXVIII, -XXIV, -XXV (Podolsk tectonic zone). – in Russian
4. Velykanov V.A. 1968. Report of the Pridnestrovian GSP Pobuzhskaya GE on work on geological survey scale 1:50 000 and structural-profile drilling conducted in Middle Transnistria in 1964-1968. (The territory of sheets M-35-115-A, -B, -Г, -116-B, 128-A, -Б, -В (northern half). – in Russian
5. State geological map of Ukraine scale 1: 200 000. Volyn-Podilsky series. Sheets: M-35-XXVIII (Bar), M-35-XXXIV (Mohyliv-Podilsky). 2007. Explanatory note. Ministry of Environmental Protection of Ukraine. State Geological Service, Kiev, 206 p. – in Ukrainian
6. Dovhan R.M., Pavliuk V.M. 2002. Preparation of a forecast-mineralogical map with a scale of 1: 200 000 for gold Middle Transdnistria. Report of the Right-Bank Geological Expedition for 1992-2002. – in Ukrainian
7. Zhyltyskiy V.N., Zhyltyskaia U.V. 1981. Report on the results of general searches for assessing the prospects of gold content of the Podolskaya tectonic zone (south-western slope of the US, Podolsk Pridnestrovie) for 1978-1981. – in Russian
8. Ishchenko O.P. 2000. Report on the search for mineral water for the sanatorium "Гірський" in Vinnytsia region for 1998-2000. – in Ukrainian

9. *Ivanchenko V.Ia. and others* 1974. A geological map of the scale of 1:50 000 of the territory of M-35-104-B and M-35-116-A sheets (report of GSP-2 of the Right-bank geological expedition for 1972-74). – in Russian
10. *Kovalev A.B.* 1990. Report on GGK scale 1:50 000 with a general search for the territory of sheets M-35-115-Г, -116-B for 1986-1990. – in Russian
11. *Kovalenko D.M., Latysh I.K.* 1973. About gold content of phosphorite deposits of Ukraine. *Geolohichniy zhurnal*. No. 6, p. 145. – in Russian
12. *Kovalchuk M.S., Kvasnytsia V.M., Derevska K.I., Dovhan R.M., Pavliuk V.M.* 1997. Features of the morphology and chemical composition of alluvial gold from the alluvium of the Dniester River (the mouth of the Nemiya and Derlo rivers). *Geolohichniy zhurnal*. No. 3-4, p. 122-126. – in Ukrainian
13. *Kovalchuk M.S., Kvasnytsia V.M., Dovhan R.M., Pavliuk V.M., Derevska K.I.* 2001. Morphogenetic classification of scattered gold from alluvial deposits of the Dniester River. *Geolohichniy zhurnal*. No. 3, p. 30-40. – in Ukrainian
14. *Kovalchuk M.S., Figura L.A., Kapelista I.M.* 2017. Substantial composition of the bottom deposits of the left tributaries of the Dniester river as a reflection of geological-tectonic structure and mineragenic specialization of the Mogyliv-Podil'sky structural-facial zone. *Tektonika i statygraphia*. Issue 44, p. 78-84. – in Ukrainian
15. *Lavrov D.M., Kirillov G.K., Kruchek A.I.* 1972. Report on the results of the search for diamonds within the Right-Bank Ukraine for 1967-1972. – in Russian
16. *Melnychuk V.G.* 2012. Gold as a promising resource in the depths of the Volyn region. *Nature of Western Polesie and surrounding areas*. No. 9, p. 23-30. – in Ukrainian
17. *Nechaiev S.V.* 1972. Zonality and some questions of the genesis of fluorite and sulphide lead-zinc mineralization in the Podol region of Transnistria. *Geochemistry and Ore Formation*. No. 1, p. 64-76. – in Russian
18. *Nechaiev S.V., Afanasieva I.M.* 1990. Report on the topic «Gold content and ore mineralization of marginal zones of the US and its surroundings». – in Russian
19. *Pavliuk V.M., Dovhan R.M., Pavliuk O.V.* 2008. Gold content of Mohyliv-Podolskaya Square (Middle Transdnistria). *Notes of the Ukrainian Mineralogical Society*. Vol. 5, p. 84-95. – in Ukrainian
20. *Piyar Yu.K. and others.* 1972 Report of the geological survey party №. 1 of the Pobuzhsky geological expedition for 1969-1972. «Geological map of 1:50 000 scale of the territory of sheets M 35-115-B, M-35-127-A,-B». – in Russian
21. *Sorokin Yu.I., Pavlenko N.L.* 1977. Report on the results of prospecting and evaluation of flint in the area of the Grinchukskoye deposit (Kamenets-Podolsky district, Khmelnytsky region of the Ukrainian SSR) for 1974-1977. – in Russian
22. *Tomenyuk O.* 2012. Geomorphological studies of Professor Yuri Polyansky. *Materials and Research on Archeology of the Precarpathians and Volhynia*. Vol. 16, p. 504-518. – in Ukrainian
23. *Ianhycher N.N.* 1969. Report on the results of prospecting for mercury in Middle Transdnistria within the Podolsk metallogenic zone for 1967-1968. – in Russian
24. *Iatsun V.K.* 1997. Estimation of the degree of gold content of sandy-clay deposits of quarries of building stone and sand and gravel mixtures of the Carpathians and Transnistria. – in Ukrainian

K.I. Derevskaia, V.F. Berehovenko, M.S. Kovalchuk, R.A. Spitsa, G.V. Silchenko, I.M. Kapelistaya
GOLD-BEARING OF THE FLOODPLAIN TERRACES OF THE DNIESTER RIVER WITHIN THE
MIDDLE TRANSNISTRIA: HISTORY AND DIRECTIONS FOR FURTHER RESEARCH

Data on the history of research, lithology and gold to characteristics floodplain terraces of the river Dniester within the middle Transnistria.

The directions for further research of the terrace complex were determined to solve the fundamental and applied problems associated with the reconstruction of neotectonic movements, paleogeographic settings for the formation of alluvial deposits and floodplain terraces; the establishment of the material composition of the catchment areas and paleotransport paths of terrigenous material (including gold), and the like.

Key words: Middle Transnistria, Dniester River, floodplain terraces, gold, history and prospects for further research.

Е.И. Деревская, В.А. Береговенко, М.С. Ковальчук, Р.А. Спица, Г.В. Сильченко, И.М. Капелистая

ЗОЛОТОНОСНОСТЬ НАДПОЙМЕННЫХ ТЕРРАС РЕКИ ДНЕСТР В ПРЕДЕЛАХ СРЕДНЕГО ПРИДНЕСТРОВЬЯ: ИСТОРИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Освещены данные по истории исследований, литологии и золотоносности надпойменных террас реки Днестр в пределах среднего Приднестровья. Определены направления дальнейших исследований террасного комплекса для решения ряда фундаментальных и прикладных задач, связанных с реконструкцией неотектонических движений, палеогеографических обстановок образования аллювиальных отложений и надпойменных террас; установлением вещественного состава площадей водосбора и путей палеотранспорта терригенного материала (в том числе золота) и тому подобное.

Ключевые слова: Среднее Приднестровье, река Днестр, надпойменные террасы, золото, история и перспективы дальнейших исследований.

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

К.І. Деревська

e-mail zimkakatya@gmail.com

В.А. Береговенко

Інститут геологічних наук НАН України

М.С. Ковальчук

e-mail: kms1964@ukr.net

Інститут географії НАН України

Р.О. Спиця

Геологічна компанія «Геомандри»

Г.В. Сільченко

Національний авіаційний університет

І.М. Капеліста

Стаття надійшла: 4.12.2018