

29. Švagrovský J. Das Sarmat der Tschechoslowakei und seine Molluskenfauna. //Acta Geol. Geogr. Univ. Comeniana, Bratislava.-1971. – Geol. 20 – 473 s.
30. Thiele J. Handbuch des systematischen Weichtierkunde. – Jena, 1929–1935.
31. Wenz W. Handbuch der Palaeontologie. Gastropoda. – Jena, 1938–1944. – 1639 s.

Надійшла до редколегії 20.10.08

УДК 553.411(477)

Н.Ф. Дуднік, І.М. Барг, В.М. Іванов

Дніпропетровський національний університет ім Олеса Гончара

ОСОБЛИВОСТІ ЗОЛОТОНОСНОСТІ РОДОВИЩ СЕРГІЇВСЬКЕ ТА БАЛКА ЗОЛОТА (СЕРЕДНЄ ПРИДНІПРОВ'Я)

Розглядаються особливості золотоносності двох родовищ золота у Середньому Придніпров'ї. Виявлені мінералого-геохімічні особливості розподілу золота у породах золотоносних формацій Середнього Придніпров'я.

Вступ. Протягом останніх декількох десятиріч за результатами проведення комплексу геологічних та прогнозних металогенічних досліджень було здійснено оцінку золотоносності України і складено відповідну карту (Л.В. Бочай, Л.С. Галецький, Д.С.Гурський та інші, 1997), де наведені загальні закономірності розміщення золотого зруденіння, елементи його прогнозу, металогенічне районування, золоторудні й золотоносні геологічні формації, основні рудоконтролюючі фактори.

Постановка проблеми. Попередніми дослідниками встановлено, що золоте зруденіння на території держави формувалось від раннього докембрію до кайнозою, а до найпродуктивніших – віднесено пізньо-архейську, ранньопротерозойську, середньо-пізньопротерозойську, герцин-ську та альпійську металогенічні епохи.

Викладання основного матеріалу. Український щит є найдавнішою золотоносною провінцією, де розвинуті типові для докембрію формаційні комплекси граніт-зеленокам'яних поясів: дацит-андезит-базальтова, коматіт-базальтова, джеспіліт-базальтова, дацит-ріолітова, плагіограніт-порфірова формації, з якими пов'язано жильне та умовно стратиформне золоте зруденіння серед лиственитів, березитів, пропілітів, зон кварцювання, карбонатизації й сульфідизації (Сурський, Чортомлицький рудний та Верховцевський рудоносний райони Середнього Придніпров'я).

Прояви золото-кварцової та золото-сульфідно-кварцової формацій відзначаються в давніх ендербіт-гранулітових і гнейсо-гранулітових поясах з останцями базит-ультрабазитових утворень, ін'екційованих калієвими гранітами (Савранське рудне поле).

Виділяється також золото-сульфідно-кварцова формація протерозойських рухомих поясів, де розвинуті великі купольні структури (Кіровоградська), розшаровані плутони (Корсунь-Новомиргородський, Новоукраїнський) та облямовуючі їх метатеригенні прогини, які перетинаються лінійними тектоно-метасоматичними зонами.

Срібно-поліметалічна формація пізнього протерозою пов'язана з рідкіснометальними сублужними гранітами й метасоматитами Суцано-Пержанської зони активізації.

У Донбасі зруденіння, що відноситься до золоторудної та срібно-поліметалічної формації, локалізоване в чорносланцьових флішоїдних алеврит-глинистих відкладеннях карбону. Тут воно багатоярусне, накладене на дислоковані шаруваті товщі у складчасто-розривних структурах (Нагольчанська металогенічна зона).

Золоторудна мінералізація в межах Мармароської структурно-металогенічної зони Карпат також розвивається на тілі чорносланцьової формації і приурочена до виступів кристалічного фундаменту, складених рифей-нижньопалеозойськими метаморфічними утвореннями теригенної, флішоїдної, спіліт-діабазової, лейкогранітової формації. Зруденіння золото-кварцового і золото-карбонатного жильного типу тяжіє до кварц-хлорит-серицитових сланців і кварц-карбонатних порід (родовище Сауляк).

Наймолодше золоте зруденіння Закарпаття пов'язане з андезит-ріолітовим вулканізмом і приурочене до апікальних частин експлозивно-інтрузивних вулканоструктур у вузлах перетину глибинних розломів фундаменту. Тут проявлені золото-кварцова, золото-кварцово-березитова, аргілітова, адулярова, комплексні золото-срібно-поліметалічна формації (Берегівське, Біганське, Квасівське рудні поля).

Розсіпні золотоносні формації наявні у прибережно-морських та алювіально-делювіальних відкладах фанерозою (алювій Дністра, розсипи Карпат тощо).

Золотоносними є також латеритні кори звітрювання Побужжя та Середнього Придніпров'я.

Останнім часом відкриті золотоносні розсипи в бучацьких пісках Солонянського рудного поля.

До головних факторів рудоконцентрації на перелічених об'єктах належать: наскрізні зони активізації й локалізації тектоно-метасоматичні зони; тектоніти-мілоніти, катаклазити, брекчії, зони зам'яття, розсланцювання, розтягнення, підвищеної проникності, які сполучаються з екрануючими структурами; інтенсивно проявлені багатоетапні метасоматичні процеси з утворенням скарнів, вторинних кварцитів, аргілітів, березитів, пропілітів, лиственітів, особливо — окварцювання, осланцювання, сульфідізація, збагаченість легкими компонентами.

Існуючі дані свідчать про те, що найбільшим на Україні золоторудним потенціалом володіють надра Українського щита (біля 65 % від загального балансу прогнозних ресурсів металу; далі слідує Карпати (25 %) й Донбас (10 %).

У межах головної золотоносної провінції Українського щита-тоналіт-зеленокам'яні структурно-формаційні комплекси поширені у Середньопридніпровському та Приазовському геоблоках. В якості рудопродукуючого комплексу для промислового золотонакопичення в зеленокам'яних структурах обох регіонів на цей час більшістю дослідників визначається ріодацит-плагіогранітна вулканоплутонічна асоціація (ВПА). Вона не тільки контролює просторове розміщення генетично пов'язаних з нею золоторудних об'єктів, але й зумовлює основні закономірності локалізації та перевідкладення золота.

Типи золоторудних родовищ і рудопроявів тоналіт-зеленокам'яних структурно-формаційних комплексів відрізняються за характером рудовміщуючого комплексу порід: 1) вулканогенні формації метакоматіт-толейтового й метадацит-андезит-толейтового родовища Сергіївське, Балка Золота, рудопрояв Вільнохуторський; 2) змішані вулканогенно-осадові (хемогенно-осадові) формації джеспіліт-

метатолієвого (родовище Балка Широка, рудопрояви Бекентівське, Семеринківське, Сурозьке).

Визначається, що ріодацит-плагіогранітна ВПА зеленокам'яних структур забезпечувала ремобілізацію золота з базит-ультрабазитових товщ нижньої частини розрізу, його перенесення у вигляді різноманітних сполук флюїдними системами кислих магматитів і перевідкладення у сприятливих умовах, а також чіткий парагенетичний зв'язок золотої мінералізації з ареалами її поширення. Практично в усіх наявних перетинах її, особливо в екзоконтактах, зафіксовані висококонтрастні ореоли розсіяння золота та його елементів-супутників (срібла, вісмуту, миш'яку, молібдену, вольфраму, міді, цинку, нікелю, кобальту, хрому, свинцю, ітрію, ітербію та інших), або його промислова мінералізація. Ступінь природної концентрації золота зумовлений наявністю сприятливих структурно-геологічних і геохімічних бар'єрів.

Дані з геології та металогенії золота в цьому рудному полі, розташованому у південній частині Сурської зеленокам'яної структури Середнього Придніпров'я [1] свідчать про те, що в його центральній частині зосереджені три лавово-субвулканічних тіла золотопродукуючої ріодацит-плагіогранітної ВПА. Сертифікована складова рудовміщуючої верхньої метадацит-андезит-толеїт-діоритової ВПА представлена метадацит-андезит-толеїтовою формацією і залягає горизонтально. Вона складена системою розшарованих потоків метабазальтів, в яких розрізняються мигдалокам'яна, лавобрекчієва та кумулятивна зони.

Плутогенічні комагмати цієї вулканогенної формації представлені долеритами, габро-долеритами й габро, які утворюють тіла субмеридіонального протягнення потужністю 100–650 м із крутим (80–85°) падінням контактів.

Взаємовідношення порід обох вулканоплутогенічних асоціацій є січними.

У межах Солонянського рудного поля зафіксовано дві ортогональні системи розламів, які контролюють просторове розміщення рудопродукуючих магматитів ріодацит-плагіогранітної ВПА та продуктів їхньої рудно-метасоматичної переробки. Ці структури є рудопідвідними.

Найбільш рання субмеридіональна система представлена Золотобалкінським і Центральними розламами.

Субширотна система, елементами якої є Солонівський та Південно-Солонівський розлами, закладена пізніше; вона контролює розвиток штоків і дайок дацит і ріоліт-порфірів. Золоте зрудніння Солонянського рудного поля просторово й генетично пов'язане з субвулканічними тілами ріодацит-плагіогранітної ВПА Солонівського, Східно-Солонівського та Сергіївського лавово-субвулканічних полів і концентрується в їхніх екзоконтактах.

Рудовміщуючі структури представлені лінійними тектоно-метасоматичними зонами, просторова конфігурація яких зумовлена морфологією зовнішніх контурів лавово-субвулканічних поясів кислого складу. У межах цих зон виявлена типова метасоматична зональність-сполучення зон розвитку пропілітів, лиственито-березитів, лужно-польовошпатових і амфіболових метасоматитів [2]. Рудні тіла розміщені у внутрішніх і середніх зонах метасоматичних колонок.

За геолого-морфологічними ознаками серед рудних тіл можна виділити три типи: 1) жильно-прожилкові лінійні та лінійно-штокверкові зони (значно переважають); 2) окремі кварцові та карбонат-кварцові жили; 3) комбінація першого і другого типів.

Близько 16 % ресурсів золота в межах розгляденого рудного поля зосереджено в корі звітрювання кристалічних порід.

Сергіївське родовище розташоване у південній частині Солонянського рудного поля. Золоте зруденіння пов'язане із субширотним фрагментом дугоподібної гілки прибортового Південно-Петровського розламу [3]. Це – зона розсланцювання і метасоматичної переробки вміщуючих порід переважно основного складу. У межах зони локалізоване субвулканічне тіло метадацит-порфірів, плагіограніт-порфірів, відоме як Сергіївська інтрузія. Просторовими границями родовища є Сергіївський (зі сходу) і Південно-Петровський (із заходу) розлами. Порооди, які беруть участь у геологічній будові родовища, складають верхню частину нижнього структурного ярусу конкської свити, а також (у більшому ступені) верхній її ярус, представлений ранньою, суттєво базитовою, і пізньою ВПА.

Золоторудна мінералізація, обмежена зоною розсланцювання Сергіївського розламу, виявляється в бокових породах Сергіївської інтрузії. Зруденіння розповсюджене у вулканітах основного, рідше кислого складу. У межах субвулканічного тіла золоті руди розвинуті обмежено. У локалізації золотого зруденіння ведучу роль грають тектонічний і літологічний фактори.

Геологічну будову родовища визначають породи двох структурних станів конкської серії – нижнього (верхня частина розрізу сурської свити) і верхнього (аполонівська товща і солонівська свита). Осадово-вулканогенні утворення нижнього поверху метаморфізовані і тектонізовані інтенсивніше інших порід і перетворені в орто-і парасланці. Відклади орієнтовані у північно-західному напрямку із падінням на північний схід. Аполонівська товща складається слабше метаморфізованими базальтами лавової фації, які прориваються габроїдами меридіональної орієнтації в центральній частині родовища. Завершує будову родовища Сергіївська інтрузія, заглиблена у широтну зону розсланцювання, яка перетинає всі перераховані утворення.

Залежно від структурної позиції, вміщуючого середовища і генезису в межах Сергіївського родовища виділені рудоносні блоки: Південно-Західний, Північно-Східний, Центральний і Сергіївська інтрузія. На східному фланзі родовища, в районі Східно-Сергіївського розламу, у полеогранітах і розсланцьованих вулканітах основного складу присутня молібденова мінералізація – самостійний золото-молібденовий об'єкт (Східно-Сергіївський рудопрояв) штокверкових руд також промислового значення.

У сукупності блоки утворюють Сергіївську рудоносну систему, яка, за існуючими даними, простягається на 3,8 км.

Згідно класифікації, розробленої С.Д. Шером, зруденіння Сергіївського родовища відноситься до золото-сульфідно-кварцової формаційної групи, піритового мінерального типу. Локально на родовищі виділяються золото-кварцовий, золото-карбонатний і золото-молібденовий типи.

Морфологічно рудні тіла представлені сполученням жильних і прожилкових зон із зонами сульфідної вкрапленості. Як уже відзначалося, зруденіння локалізоване в різних породах, але, головним чином, в основних вулканітах. Переважаючим морфологічним типом руд є зони і пачки неправильних за формою кварц-карбонатних жил і прожилків. Менше розповсюджені зони сульфідної вкрапленості і фрагменти горизонтів смугастих залізних колчеданів. Підлеглу роль грають окремі жильні тіла амфібол-карбонат-кварцового складу із телурідно-сульфосольно-сульфідною мінералізацією.

У складі золотих руд виявлено біля 50 гіпогенних мінералів, у тому числі – 17 нерудних. Серед рудних мінералів – сульфідів (суттєво переважає пірит), сульфосолі свинцю, вісмуту, срібла і сурми, телуриди золота, срібла та нікелю, оксиди. До

головних нерудних мінералів відносяться кварц і карбонати. Золото в рудах, головним чином, самородне.

Технологічний тип руд – золото-сульфідно-кварцовий (з карбонатами) мало-сульфідний і помірносульфідний.

Рудоутворення проявилось як багатостадійний процес, в якому виділяється хлорит-біотитова, кварц-карбонатна, амфіболова, сульфідно-кварцова, золото-телуридно-кварцова і кварц-анкеритова стадії.

Родовище Балка Золота обіймає рудопрояви Балка Золота зі сходу і Південне із заходу [4]. Це однарусна тектонічна споруда, складена контрастним магматичним базит-ріодацитовим комплексом пізнього архею. Родовище належить до області накладення зон двох екзоконтактів Солонівського (із заходу) і Східно-Солонівського (із сходу) лавово-субвулканічних тіл кислих магматитів. Базитова його частина представлена ранньою верхньою метацит-толеїт-діоритовою ВПА, яка виконує функцію виключно рудовміщуючого комплексу. Ріодацит-плагіогранітна ВПА виконує як рудовміщуючу, так і (головним чином) рудогенеруючу функцію для родовищ розглянутого типу. Взаємовідношення двох ВПА різкі, січні. В ендоконтактових частинах субвулканічних тіл цей ВПА іноді зустрічаються ксеноліти змінених вміщуючих базитів верхньої метацит-толеїт-діоритової асоціації.

Структура родовища характеризується двома ортогональними тектонічними системами, які взаємопересічні. Це диз'юнктивні порушення, серед яких виділяються головні і вторинні, які супроводжуються зонами розсланцювання. Останні часто є самостійно розвинутими тектонічними елементами без порушення порід. Тектонічні системи із моменту їхнього виникнення грали відповідну роль у просторовому розміщенні рудопродукуючих магматитів ріодацит-плагіогранітної асоціації і продуктів рудно-метасоматичної переробки та відносяться як до рудопідвідних (для магм та флюїдних систем), так і до рудоконтролюючих структур. Найбільш рання субмерідиональна система (Золотобалкінській і Центральний розлами) є магмагенеруючою і забезпечувала разом із розламами інших систем становлення ранньої ВПА основного складу. Центральний розлам займає вісьову позицію у структурі родовища і розділяє його на два структурно-металогенічних блока: Західний (Південна ділянка) і Східний (ділянка Балка Золота). Субширотна система, елементами якої є Солонівський і Південно-Солонівський розлами, має більш пізні закладення і контролює розвиток субвулканічних штокоподібних і дайкових тіл кислого складу. Солонівський і Південно-Солонівський розлами обмежують родовище, відповідно, з півночі і півдня.

Широко розвинуті на площі родовища зони розсланцювання, які супроводжують розламні структури, а також проявляються на значному віддаленні від останніх. Контролюючі зруденіння, вони пов'язані із становленням лавово-субвулканічних і плутонічних тіл ріодацит-плагіогранітної ВПА і локалізуються в ендо-екзоконтактах, що особливо є визначним для Західного блоку. Процеси розсланцювання повністю або частково змінюють первинні структурно-текстурні особливості порід і підвищують активність рудно-метасоматичних перетворень. Вторинні розлами разом із зонами розсланцювання є головними рудовміщуючими структурами родовища. Вони також контролюють найбільш молоді утворення в районі – дайки олівінових меланогабро середньо-протерозойського віку.

Золоте зруденіння родовища просторове й, імовірно, генетично пов'язане із субвулканічними і штокоподібними тілами ріодацит-плагіогранітної ВПА Солонівського і Східно-Солонівського лавово-субвулканічних полів, концентруючись в

екзоконтактових просторах між ними. Декількома субмеріціональними профілями свердловин, що пробурені через 200–700 м, зруденіння просліджується на глибину 300 м і на відстань до 2,5 км при ширині 1,3 км. Рудовміщуючі структури представлені лінійними і протягненими тектоно-метасоматичними зонами потужністю від перших метрів до 100 м. Просторова конфігурація контролюється морфологією зовнішніх контурів лавово-субвулканічних полів ріодацит-плагіогранітної ВПА. За речовинним складом – це розсланцьовані, катаклазовані і метасоматично змінені метабазити і метаультрабазити ранньої ВПА. У вісьовій частині зон, як правило, присутні малопотужні рудоконтролюючі дайки кислого складу, супроводжуючі вищезгадані субвулканічні і штокоподібні тіла. Тектоно-метасоматичні зони мають переважно субширотну орієнтацію, рідше фіксуються діагональні і субмеріціональні напрямки. По відношенню до вміщуючих порід ранньої асоціації вони можуть бути як згідними (вздовж контактів тіл габроїдів), так і різко січними, під кутом 90° . У Західному блоці вони контролюються кулісовидно розташованими дайками дацитового складу, які змінюють із заходу на схід субширотне простягання на діагональне південно-східне. Відносно контактів субвулканічних тіл габроїдів зони розташовані субконформно. Східний блок відрізняється більш складною структурою. Тут переважає субширотний структурний план з тенденцією утворення лінійних штокверків у місцях з'єднання і пересікання його з рудовміщуючими зонами субмерідиального напрямку. Особливо насичений субширотними зонами широкий південний екзоконтакт Західного штокоподібного тіла, в межах якого вони пересікають утворення ранньої ВПА. Субмеріціональні зони знайдені лише на крайньому фланзі, який у вигляді смуги приєднується до головної структури родовища – Золотобалкінського розламу.

Рудні тіла переважно розміщені у внутрішніх і середніх зонах метасоматичних колонок. Всього на родовищі Балка Золота виділено більш 60 крутопадаючих рудних тіл.

Золото в рудах визначено у вільній і структурній фазах. Біля 90–95 % його знаходиться у вільному стані. Воно представлене різноманітними за формою відокремленими зернами, поперечний розмір яких інколи досягає перших міліметрів. Найбільш часто зустрічаються золотини розміром у соті-тисячні долі міліметра. Максимальні концентрації вільного золота відносяться до жильних утворень. Переважає власне самородне золото (96,2–97,3 % золота, 1,6–1,9 % срібла). У підлеглий кількості присутній аргентоаурид (78,2–84,1 % золота, 15,2–21,1 % срібла). У поодинних прожилках було знайдено кюстеліт (14,6 % золота, 70,0–87,0 % срібла). Крім того, в золоті іноді відзначаються мідь, вольфрам, молібден, залізо, ртуть, телур, хром, титан, олово, сурма, миш'як у кількостях, рідко перевищуючих 1 %. Найбільші концентрації міді характерні для золота в зростаннях із нерудними жильними мінералами. Молібден у кількості 0,03 % встановлений у золоті з карбонатно-кварцових жил, локалізованих у породах кислого складу. Ртуть і телур частіше зустрічаються в кюстеліті. Значні (до 1,9 %) кількості ртуті притаманні золоту з кварцово-жильних утворень, тоді як у золоті з метасоматитів її вміст не перевищує сотих часток відсотка. Вольфрам (до 0,1 %) присутній у золоті з рудних зон, що вміщуються в основних породах іноді присутнє залізо в кількості до 0,8 %. Миш'як і сурма фіксуються лише у поодиноких зразках.

Структурне (тонкодисперсне) золото, яке знаходиться в кристалічній ґратці піриту і інших рудних мінералів у вигляді пиловидної вкрапленості, виявлено за допомогою лазерного і мікрорентгеноспектрального аналізів. Розмір його вилучень

не перевищує 0,007 мм, а кількість (за даними фазового аналізу) складає 5–10 % від наявного об'єму металу в рудах.

Речовинний склад і технологічні властивості руд, локалізованих у кристалічних породах, за результатами технологічного аналізу проб є такими (%): кварц – 30,0–35,0; карбонати – 16,0–22,3; хлорит і гідрослюда – 19,6–21,1; польовий шпат – 11,5–20,0; рогова обманка – 2,0; пірит і піротин – 0–3,0; ільменіт, лейкоксен – 2,0; гематит – 1,5; магнетит – 1,0; другорядні мінерали – галеніт, сфалерит, халькопірит, молібденіт, халькозин, ковелін, борніт, апатит, рутил, турмалін, гесит; рідко зустрічаються альтаїт, петцит, сільваніт, телуровісмутин.

Значні ресурси золота на родовищі (біля 16 %) вміщуються в корі звітрювання кристалічних порід. Мінеральний склад технологічних проб руд, що прослідковуються з поверхні кристалічного фундаменту, наступний (%): кварц – 30,0; каолініт – 40,0; гідрослюда – 7,2; хлорит – 5,0; карбонати – 4,2; польовий шпат – 0,5; гетит, гематит – 10,0; ільменіт, лейкоксен – 1,8; пірит, піротин – 1,25; другорядні мінерали – магнетит, гранат, циркон, турмалін, епідот, апатит.

Дані технологічних досліджень свідчать про добру збагаченість гравітаційно-флотаційним методом як корінних, так і гіпергенних руд родовища; при цьому витяг золота досягає 91,9 %.

Фізико-хімічні дослідження умов рудоутворення показують, що основний етап золотовідкладення реалізовувався в умовах циркуляції воднево-сольових (концентрація NaCl–30–35 %) розчинів гомогенного захвату в діапазоні температур 240–320⁰ С і тиску у системі мінералоутворення 100–136 Мпа.

Результати термобарогеохімічного дослідження руд знаходяться у відповідності із даними геологічних досліджень про метаморфогенно-гідротермальну природу руд, сформованих із флюїдних систем кристалізуючого розплава кислих магматитів ріодацит-плагіогранітної ВПА.

Висновки. Таким чином, ізотопний вік, збереженість структурно-текстурних особливостей вміщуючих порід, поєднання золотих проявів з тілами кислих вулканітів, залістими кварцитами, сульфідними рудами, присутність сульфосолей, іноді збагачених ртуттю в золотих рудах, атестує дометаморфічне походження певної частини золотої мінералізації. Основні-ультраосновні вулканіти-плутоніти, імовірно, були джерелом золота первинних концентрацій, які заміщувались у період сульфаторно-гідротермальної активності, генетично пов'язаної з кислими вулканітами і інтрузіями дацит-тоналітової формації пізньої ВПА. Гранітоїдний магматизм (гранітоїди, вміщуючі зеленокам'яні структури) і метаморфізм зеленокам'яних комплексів, очевидно, повторювали перерозподіл золота, зв'язаного із зонами перетворення.

Бібліографічні посилання

1. Сукач В.В. Новітні дані з геології та металогенії золота Солонянського рудного поля (Сурська зеленокам'яна структура, Середнє Придніпров'я) / В. В. Сукач, М. М. Малих, О.Б. Бобров // Наукові основи прогнозування, пошуків та оцінки родовищ золота. – Львів, 1999. – С. 134-135
2. Монахов В.С. Метасоматическая зональность Сурской синклинали / В. С. Монахов. – К, 1986–190 с.
3. Дышук М.Ю. Особенности геологического строения Сергеевского месторождения золота (Украинский щит, Среднее Приднепровье) / М. Ю. Дышук // Наукові основи прогнозування, пошуків та оцінки родовищ золота. – Львів, 1999. – С. 46-47
4. Бобров. О.Б. Геология и структура золоторудного месторождения Балка Золотая. (Среднее Приднепровье) / О. Б. Бобров, В. В. Сукач, М. М. Малих и др // Ведомості Академії гірничих наук України. – 1997 – №4 – С. 67-74

УДК 351.853 (477)

Ivan Golturenko¹, Volodymyr Manyuk²

¹ Prichornomorske state regional geological enterprise

² Dnipropetrovsk national university of O.Gonchar

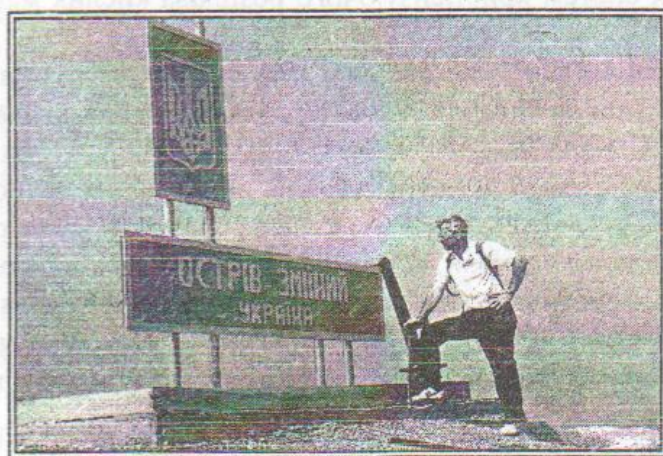
GEOLOGICAL HERITAGE OF THE SOUTH-WESTERN UKRAINE (ODESA, MYKOLAIV AND KHERSON REGION)

Розглядається проблема проведення попередньої оцінки геологічної спадщини Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. Висвітлюються результати інвентаризації, каталогізації та створення комп'ютерної бази даних геологічних пам'яток природи цих областей.

Wherever we live we are surrounded by, observe and enjoy the aesthetics of the landscape around us. Geodiversity is the link between people, landscapes and their culture through the interaction of biodiversity, minerals, rocks, and geological processes.

For understanding the history of our planet's development people must study the geodiversity with the help Earth memory by writing in the rocks. It contains information about Earth development during millions of years.

Nowadays the geological organizations of Ukraine conduct research and monitoring of geological heritage and geosites very actively. In May, 2003 in Kiev the «Complex Program of works on Scientific-methodical Maintenance of Regional Geological Researches in Ukraine»



was inaugurated whose main aim is the inventory and the creation of a computer database of geosites. In 2003-2004, within the framework of this program the geological service of Ukraine carried out research, inventory and creation of a database of geosites.

In concordance with Program Prichornomorske state regional geological enterprise (PSRGE) conducts works on the territory of

the North-west Fore-Black Sea (Odessa, Mykolaiv and Kherson regions). In the tectonic plan this is the *boundary* of Eastern-European Platform and the Skiphean Plate. PSRGE has been monitoring geological landmarks since 2003.

Mykolaev region. Mykolaiv region has a great recreation potential. There are 126 objects of the nature-protected fund of Ukraine. In the tectonic plan the territory of the region is situated at the boundary of Ukraine Shield and Prychornomorska depression. The territory of region is characterized by a rather complex geological-tectonic structure which includes the most part of known folding epochs: from Precambrian up to Alpine. The age sequence of the rocks is extremely wide. The section begins by complex