

УДК 553.04:553.3/.9(477)

А. П. ВАСИЛЕНКО, канд. геол.-мінерал. наук, завідувач сектору (УкрДГРІ)

МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННА БАЗА УКРАЇНИ

СТАТТЯ 2. СТАН МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННОЇ БАЗИ МЕТАЛІЧНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН УКРАЇНИ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИХ РОБІТ

У статті охарактеризовано сучасний стан мінерально-сировинної бази основних видів металічних корисних копалин України. Визначено напрями та основні види геологорозвідувальних робіт, передбачених проектом змін до Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази. Розглянуто можливість нарощування обсягів ресурсів та запасів чорних, кольорових, благородних і рідкісних металів.

The current state of mineral-raw stuff base of main types of metallic minerals of Ukraine are estimated in the paper. The trends and identified the main types of geological exploration work are provided by the project draft amendments of the National program for development of mineral-raw stuff base are defined. The possibility of increasing of resources amount and mineral reserves of black, nonferrous, precious, rare-metals raw material are considered.

Україна входить до числа держав, які володіють багатими та різноманітними корисними копалинами. Мінерально-сировинний комплекс забезпечує вагому частку валового національного продукту. Що стосується металічних корисних копалин, то сьогодні в Україні в значних обсягах ведеться видобування залізних та марганцевих руд, урану, титану, цирконію. З різним рівнем детальності вивчено родовища хрому, свинцю, цинку, міді, молібдену, літію, танталу, ніобію, рідкісних земель. Саме із запуском та істотним нарощуванням їх видобутку пов'язані потенційні можливості задоволення власних потреб промисловості та нарощення експортного потенціалу країни. Однак через складне становище економіки, що зумовлює недостатні обсяги геологорозвідувальних робіт (ГРР), темпи відтворення мінерально-сировинної бази не відповідають потребам держави.

Для поліпшення забезпечення потреб національної

економіки в мінеральних ресурсах та збільшення експортного потенціалу країни завдяки власному видобутку корисних копалин було прийнято Закон України "Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року" [3]. Однак прийняття Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази (МСБ), як би це парадоксально не звучало, кризові явища в геологічному вивченні надр не знизило. І далі спостерігається значне зменшення бюджетного фінансування та суттєве зменшення обсягів і видів ГРР майже по всіх видах корисних копалин. Отже, уже на першому етапі Програма виявилася "не працюючою", що негативно впливає на стабільний розвиток геологічної галузі. Тому виникла необхідність у внесенні змін до цього документа, які зумовлені: реструктуризацією галузі; зменшенням обсягів фінансування ГРР; необхідністю перегляду першочергових напрямів та об'єктів досліджень; невідкладною

потребою вдосконалення фінансування Програми.

Далі йтиметься стисло про стан мінерально-сировинної бази металічних корисних копалин України та основні завдання з пріоритетних напрямів, спрямованих на забезпечення промисловості вітчизняною сировиною та зміцнення експортного потенціалу, які передбачені Проектом внесення змін до МСБ.

Чорні метали

Залізо. У докембрійських комплексах Українського щита в межах Криворізького, Кременчуцького та Білозірського залізрудних басейнів зосереджено близько 100 родовищ і перспективних проявів заліза, серед яких 30 перебувають в експлуатації [2, 8]. За масштабами запасів родовища розподіляються від унікальних до дрібних.

На сьогодні українські металургійні підприємства задовольняють потреби в залізній руді з власних родовищ, деяка частина руд іде на експорт. Але незважаючи на значні запаси та ресурси, у державі є певні проблеми із забезпеченням гірничодобувних підприємств якісни-

ми залізними рудами. Необхідно відзначити, що ресурси багатих руд у межах рудних полів діючих гірничодобувних підприємств Кривбасу на прийнятних глибинах (800–1000 м) обмежені. Економічна доцільність розробки багатих руд на більших глибинах не визначена. Безліч покладів залістистих кварцитів із вмістом $Fe_{\text{магн}}$ менше 30–35 % також потребують оцінки з позицій ринкової економіки.

Крім економічних, важливе значення має вирішення екологічних проблем Кривбасу, які не можна обмежувати лише вивченням водоприпливів до діючих та погашених шахт і кар'єрів. Необхідно проводити широкий комплекс вивчення довкілля способом проведення моніторингу неотектонічних процесів та гідрогеологічних умов у зв'язку з розробкою залізрудних родовищ.

Основними завданнями подальшого розвитку МСБ залізних руд передбачається:

– переінтерпретація, узгальнення та завірка геолого-геофізичних матеріалів з виділенням найперспективніших ділянок для пошуково-оцінювальних робіт з метою виявлення багатих руд і легкозбагачуваних магнетитових кварцитів у межах існуючих рудних районів;

– пошукова оцінка перспективних об'єктів високоякісних легкозбагачуваних магнетитових кварцитів на Побужжі та Приазов'ї.

Марганець. Україна за підтвердженими запасами марганцевих руд займає перше місце у світі. Промислові запаси марганцевих руд зосереджені в межах найбільшого в світі Нікопольського марганцеворудного басейну. Близько 80 % запасів марганцевих руд представлені карбонатними різновидами, які поки що мало використовуються в промисловості. У зв'язку з цим, все більшу актуальність набуває вирішен-

ня проблеми вдосконалення технології збагачення та переробки карбонатних руд і отримання з них високоякісних концентратів та продуктів, оскільки запасів оксидних і змішаних руд, якщо не збільшувати їх видобуток, вистачить тільки на найближчі 20 років. Одночасно експлуатація родовищ Нікопольського марганцеворудного басейну впродовж десятків років, наявність запасів, що оцінювалися у різні періоди та за різною нормативною базою, потребують проведення аналізу стану сировинної бази марганцевих руд з позицій ринкової економіки.

Резервом розвитку марганцеворудної промисловості можуть стати прояви в корях вивітрювання залізомарганцевих руд, розвинених на кристалічних комплексах докембрію (Західнохашуватське, Соломіївське та ін. у Побузькому рудному районі) [7].

Для нарощування сировинної бази марганцевих руд передбачається:

- проведення пошуків нових рудних покладів оксидних марганцевих руд у межах Східного та Західного флангів Нікопольського родовища;
- прогнозна оцінка ресурсного потенціалу рудних полів у межах Великотокмацького та Федорівського родовищ;
- проведення пошукових робіт на залізомарганцеві руди в корях вивітрювання кристалічних порід докембрію в Побузькому рудному районі.

Хром. Україна поки що не має власної мінерально-сировинної бази хрому. Перспективні та прогнозні ресурси цього виду корисної копалини оцінено в Побузькому рудному районі в межах Капітанівського рудного поля, де, крім корінних руд, останніми роками було відкрито новий геолого-промисловий тип: комплексні хром-нікелеві руди в корях вивітрювання [6]. Тому для

нарощування мінерально-сировинної бази хромових руд передбачається проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт не тільки на виявлення корінних руд, але і руд у корях вивітрювання на найперспективніших об'єктах Капітанівського рудного поля (Побузький рудний район).

Кольорові метали

Нікель. Родовища на території України представлені силікатними рудами кори вивітрювання гіпербазитів і зосереджені у двох районах: у Середньому Побужжі та Середньому Придніпров'ї. Але у зв'язку з незадовільними гірничотехнічними умовами та низькою якістю руди майже вся внутрішня потреба в нікелі останніми роками забезпечується завдяки імпорту. Наявні родовища, руди яких приурочені до площинних кір вивітрювання, були розвідані в Україні ще в 50 роки ХХ ст. На сьогодні в Середньому Побужжі виявлені лінійні кори вивітрювання з промисловими вмістами нікелю та хрому [6].

Перспективи сульфідної нікеленосності України обмежені, але деякі передумови виявлення промислових родовищ сульфідного нікелю є. Це габроїдні інтрузії в північно-західній частині Українського щита та зеленокам'яні пояси з масивами гіпербазитів.

Для забезпечення металургійної промисловості сировиною та ліквідації імпортової залежності щодо нікелевих руд передбачається:

- проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт на силікатні хром-нікелеві та нікель-кобальтові руди в площинних і лінійних корях вивітрювання в межах Капітанівського рудного поля (Побузький рудний район);
- проведення пошукових робіт на сульфідні мідно-нікелеві руди в межах перспективних зеленокам'яних структур Середньопридніпровського мегаблока та в межах габроїдних масивів

північно-західної частини Українського щита.

Мідь. Україна не має промислових запасів мідних руд, незважаючи на загальні досить значні перспективні та прогнозні ресурси. Усього на території України відомо понад 150 рудопроявів міді, деякі з них можуть розглядатися як потенційні родовища. Вони пов'язані з трьома регіонами: Українським щитом, Донецькою та Волино-Подільською металогенічними міднорудними провінціями. У траповій формації Волинського рудного району (Волино-Подільська плита), де вже визначилися як найперспективніші Рафалівський та Гірницький рудні вузли, виявлено самородну мідну мінералізацію [9].

Необхідно враховувати також значні перспективи виявлення мідних руд як компонента специфічного мідно-цинково-колчеданного зрудення зеленокам'яних породних комплексів Українського щита.

Основними напрямками ГРР на мідь передбачається:

- проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт у межах найперспективніших рудних полів Волинського рудного району;
- проведення пошуково-оцінювальних робіт у межах перспективних рудопроявів південно-західного крила Бахмуцької котловини;
- проведення пошукових робіт у межах перспективних зеленокам'яних структур Середньопридніпровського мегаблока.

Свинець і цинк. В Україні відсутня власна свинцево-цинкова МСБ. У той же час у Закарпатті, південно-східній частині Дніпровсько-Донецької западини та в межах Нагольного кряжа Донбасу відомі свинцево-цинкові руди досить високої якості. У Закарпатті перспективи видобутку свинцю та цинку пов'язують із золото-поліметалічними проявами.

Для нарощування сировинної бази свинцю та цинку передбачається:

- проведення переоцінки ресурсів свинцю та цинку перспективних рудопроявів Рахівського та Вишківського рудних районів Закарпаття;
- проведення пошуково-оцінювальних робіт на Новодмитрівському рудопрояві та флангах Біляївського родовища;
- проведення пошуково-оцінювальних робіт у зоні зчленування Українського щита та Донецького басейну (Комсомольський рудний вузол).

Титан. Україна за ресурсами й запасами титану входить до числа провідних країн світу і відома як монопольний виробник у СНД титанових (ільменітових) концентратів. Поклади титану представлені розсіпними та корінними родовищами.

Континентальні ільменітові розсипи представлені Іршанською групою родовищ (Іршанське, Лемненське, Межирічне, Валки-Гайківське), які розміщені в північно-західній частині Українського щита, та розсіпами Корсунь-Новомиргородського плутону [1].

Корінні родовища титану представлені великим Стремгородським, підготовленим до промислового освоєння, та меншим за запасами Федорівським родовищами, які розміщені в північно-західній частині Українського щита.

Зважаючи на значущість і перспективність титанової продукції у світових аспектах та на пріоритетність виробництва концентратів у промисловому комплексі України, а також збільшення експорту в країни СНД, необхідне проведення робіт, спрямованих на відкриття нових родовищ цього металу.

Для нарощування сировинної бази титану передбачається проведення пошукових і пошуково-оцінювальних робіт на перспективних об'єктах розсіпних ільменітових покладів і корінних титанових руд Волинського та Новомир-

городського рудних районів.

Вольфрам і молібден. В Україні відсутні розвідані родовища молібдену й вольфраму, хоча їх численні рудопрояви поширені на території Українського щита. На сьогодні потреби держави в цих видах сировини задовольняються завдяки імпорту.

Рудопрояви вольфраму, по яких оцінені перспективні й прогнозні ресурси, виявлені в межах Українського щита. Підвищений вміст його спостерігається в межах Інгульського мегаблока та Сергіївського золоторудного родовища в Середньому Придніпров'ї. Прояви молібдену відомі в північно-західній частині Українського щита (Устинівське рудне поле) та в Криворізько-Кременчуцькій зоні (Ганнівська зона) [5].

Останніми роками в Східноприазовському мегаблоці Українського щита, в субвулканічних структурах, виявлено рудопрояви молібдену, вольфраму, вісмуту, свинцю, срібла та інших металів. Виявлення нового перспективного типу вольфрам-молібденового зруденіння значно збільшує перспективи України на відкриття власних промислових родовищ вольфраму та молібдену.

Для нарощування сировинної бази вольфраму та молібдену передбачається:

- проведення пошукових робіт для виявлення нових та оконтурення раніше виявлених об'єктів на перспективних ділянках Східного Приазов'я з подальшим виконанням комплексу оцінювальних робіт для визначення їх промислового значення;

- проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт у центральній (східний борт Криворізько-Кременчуцької рудної зони) та північно-західній частині Українського щита.

Благородні метали

Золото та срібло. В Україні виділяються три зо-

лотоносні провінції: Карпати, Донбас та Український щит.

Карпати належать до однієї з найбільш досконало вивчених провінцій. За попередніми оцінками фахівців, загальні ресурси Карпатської провінції становлять: золота – 400 тонн, срібла – 5,5 тис. тонн, свинцю – 2,7 млн тонн, цинку – 5,3 млн тонн. Тут розвідано запаси золота в межах Мужіївського родовища та родовища Сауляк. Безпосередньо до Мужіївського родовища прилягає Берегівське золото-поліметалічне родовище з рудами аналогічного складу [2].

Золотоносність Донецького басейну вивчається давно, але через відсутність ґрунтовних досліджень немає однозначної оцінки. Загальні прогнозні ресурси Донбасу оцінюються в 400 тонн золота. Тут відкрито невелике за запасами Бобрівське родовище золото-сульфідних руд [2].

Головною золотоносною провінцією України є Український щит. Найбільш досконало вивчено сім родовищ: Майське, Клинінське, Юр'ївське, Сергіївське, Балка Золота, Балка Широка та Суразьке. Оцінені в їх межах перспективні та прогнозні ресурси становлять понад 620 тонн золота.

Для нарощування сировинної бази золота передбачається:

- продовження виконання пошукових та пошуково-оцінювальних робіт у межах перспективних зеленокам'яних структур Середнього Придніпров'я та Західного Приазов'я;

- проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт на перспективних ділянках Берегівського, Вишківського рудних полів та Рахівського рудного району;

- проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт у Нагольному рудному районі Донбасу;

- оцінка золотоносності рудопроявів Савранської

металогенічної зони (Побузький рудний район) та інших перспективних ділянок Українського щита.

Метали платинової групи. Необхідність оцінки перспективних геологічних формацій України на наявність металів платинової групи викликана постійним розширенням сфери їх використання. На сьогодні в Україні розвідані запаси металів платинової групи відсутні. Є досить високі загальні перспективи платиноносності різних геологічних формацій. Нині досить упевнено можна говорити про ресурси металів платинової групи, що пов'язані з рудними формаціями самородної міді в трапах Волині, хромітоносними масивами гіпербазитів Середнього Побужжя та мафіт-ультрамафітовими комплексами Волинського мегаблока.

Для нарощування сировинної бази платиноідів необхідне проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт у межах перспективних рудних полів Середнього Побужжя, трапових відкладів Волині та мафіт-ультрамафітових комплексів Волинського мегаблока.

Рідкісні

та рідкісноземельні метали

Тантал і ніобій. Ресурсний потенціал танталу та ніобію в Україні є найвищим в Європі. Проте видобуток тантал-ніобієвої сировини в Україні нині не проводиться. Виробничі потужності з випуску готової продукції майже не задіяні через зменшення виробництва концентратів у Росії. Україна в змозі повністю забезпечити власні потреби в тантал-ніобієвій сировині. У межах Українського щита виділяються три великі рідкіснометалеві райони поширення танталу та ніобію: Приазовський, Центральноукраїнський та Північно-Західний.

Найбільш ґрунтовно вивчено об'єкти Приазов'я, що

мають значні ресурси й запаси, а також сприятливі гірничо-геологічні та гідрогеологічні умови для розробки.

Невеликі за розмірами рудопрояви (але з високим вмістом танталу – 0,10–0,15 відсотка) відкрито в межах Ганнівсько-Звенигородської зони (Мостове, Копанки, Вись та інші) в межах Центральноукраїнського району. Там же, у межах Липнязького гранітного купола, поряд з літій-танталовим виявлено суттєво танталове зруденіння (прояви: Новостанкуватський, Липнязький, Надія, Ташлицький, Новоодеський). Руди комплексні, в невеликих кількостях наявні літій, рубідій, цезій, берилій, олово [2, 4].

Для нарощування сировинної бази танталу та ніобію передбачається проведення пошукових і пошуково-оцінювальних робіт у межах Ганнівсько-Звенигородської зони та інших перспективних районів УЩ.

Цирконій. Україна за ресурсами та запасами цирконію входить до числа провідних країн світу. У центральній частині Українського щита і на його схилах виявлені й різною мірою розвідані комплексні родовища розсіпів циркон-ільменіт-рутилу в теригенних відкладах сарматського ярусу і полтавської світи неогену (Малишевське, Вовчанське, Воскресенське, Тарасівське, Краснокутське та інші). У Приазов'ї розміщені великі родовища комплексних рідкіснометалевих, цирконій-рідкісноземельних руд (Мазурівське, Азовське, Новополтавське). Як супутня корисна копалина цирконій виявлений у флюорит-рідкісноземельних рудах Ястребецького родовища та на берилієвому Пержанському родовищі в північно-західній частині Українського щита.

Споживання цирконію і його сполук в Україні становить у середньому 90 тонн на

рік і повністю забезпечується власним виробництвом [2]. Перспективна потреба в цирконієвій сировині та сплавах на період до 2020 року оцінюється в 320 тонн.

На запасах Малишевського розсипного родовища працює Вільногірський гірничо-металургійний комбінат, який постачає цирконові концентрати та продукти їх первинної переробки.

Основними напрямками розвитку МСБ цирконію передбачається проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт у межах північного схилу УЩ (Придніпровська розсипна зона).

Рідкісноземельні метали. Сучасна мінерально-сировинна база рідкісноземельних елементів та ітрію (РЗЕ) визначається регіоном Українського щита і його осадового чохла. За оцінками потреби України в рідкісних землях на сьогодні становлять сотні тонн. Україна має промислові потужності і технології для отримання високочистих рідкісноземельних металів та їх сполук і сплавів, що широко використовуються. Освоєння власної мінерально-сировинної бази рідкісноземельних металів, без яких неможливе виробництво високоякісних конкурентоспроможних сталей і сплавів, стало нагальною потребою.

Усі відомі рідкісноземельні об'єкти є комплексними. Визначена ендегенна та екзогенна рідкіснометалева мінералізація. Екзогенна мінералізація пов'язана як з корою вивітрювання, так і з монацитмісними розсипами. Розсипи з умістом монациту 100–1000 г/м³ відомі в межах Волинського та Приазовського мегаблоків [10]. Руди більшості об'єктів є бідними або рядовими. Досвіду промислового видобутку й збагачення таких руд у світовій практиці не накопичено. Тому питання про їх залучення в експлуатацію на сьогодні є невирішеним.

У межах Приазовського мегаблока Українського щита відкрито Азовське родовище циркон-рідкісноземельних руд. Також Державним балансом запасів корисних копалин ураховано Новополтавське родовище апатит-рідкіснометалевих руд з умістом суми рідкісних земель до 4,6 %.

Для нарощування сировинної бази рідкісних земель передбачається проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт у межах Шевченківського рудного поля та перспективних ділянок Приазовського мегаблока.

Радіоактивні метали

Уран. Загальний стан уранової мінерально-сировинної бази оцінюється як задовільний. За ресурсами й підтвердженими запасами урану Україна входить у першу десятку країн світу і є провідною в Європі. На сьогодні відкрито й розвідано 21 родовище урану [8].

Основні поклади урану зосереджені в межах Українського щита, де виділяють дві головні металогенічні області, що визначають мінерально-сировинну базу країни: Кіровоградську (з Центральноукраїнським ураново-рудним районом) та Придніпровська (з Криворізько-Кременчуцькою та Західноінгулецькою металогенічними зонами). У межах Центральноукраїнського ураново-рудного району розміщені великі за запасами родовища, уранові руди яких за якістю належать до рядових і бідних.

До резервних належать невеликі за запасами родовища (крайова частина Західноінгулецької металогенічної зони): Південне, Лозуватське та Калинівське, руди яких разом з ураном вміщують торій, молібден та рідкісноземельні метали й родовища і прояви урану в межах зони зчленування ДДЗ і Донецької складчастої споруди (уран-бітумний тип).

Для нарощування сировинної бази урану передбачається:

– проведення пошукових і пошуково-оцінювальних робіт у межах перспективних рудних районів і площ Українського щита, ДДЗ та Південнодонбаського рудного району;

– нарощування промислових запасів урану в межах Центральноукраїнського рудного району.

Підсумовуючи вищенаведені дані щодо стану МСБ металічних корисних копалин України та основних напрямів ГРР, можна зробити такі висновки:

1. МСБ металічних корисних копалин в Україні є розвинутою і в основному забезпечує різноманітні галузі промисловості та народного господарства. Інтенсивно розробляються родовища заліза, марганцю, титану, цирконію. У той же час розвідані, але не експлуатуються через різні причини (економічні, екологічні, гірничотехнічні тощо), родовища рідкісних та рідкісноземельних металів, міді, золота.

2. В Україні існують перспективи на виявлення родовищ нових геологопромислових типів корисних копалин: комплексних хром-нікелевих руд у лінійних корах вивітрювання, залізомарганцевих руд у корах вивітрювання кристалічних порід докембрію, сульфідних мідно-нікелевих руд, самородної міді, вольфрам-молібденових руд.

3. Проектом внесення змін до Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 р. передбачено нові тенденції в стратегії та проведенні геологорозвідувальних робіт, а саме:

– здійснено переорієнтацію на ті напрями, які дадуть можливість максимально зменшити залежність промисловості країни від ввозу сировини та розширити її експортні можливості;

– обмежена участь держави у фінансуванні повної підготовки родовищ до експлуатації, за винятком стратегічних об'єктів;

– державне фінансування дослідження надр передбачено спрямувати на проведення пошукових та пошуково-оцінювальних робіт для виявлення інвестиційно привабливих об'єктів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Василенко А. П., Трохименко В. М. Перші результати проведення моніторингу та наукового супроводження розробки розсипних титанових родовищ у межах західної частини УЩ//Збірник наукових праць УкрДГРІ. – 2014. – № 1. – С. 33–39.
2. Гошовський С. В., Гурський Д. С. Основні завдання розвитку мінерально-сировинної бази до 2010 р./Мінеральні ресурси України. – 2002. – № 2. – С. 3–8.
3. Закон України “Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року”. № 4731-VI від 17.05.2012 р.
4. Іванов Б. Н., Маківчук О. Ф., Бузаєнко В. М. та ін. Основні типи рідкіснометалевих родовищ і рудопроявів західної частини Кіровоградського блоку//Збірник наукових праць УкрДГРІ. – 2002. – № 1–2. – С. 101–107.
5. Іванов В. М., Дишук Ю. Г., Козар М. А. та ін. Деякі генетичні особливості Ганнівського вольфрам-мідно-молібденового зруденіння (Криворізько-Кременчуцька зона, Україна)/Мінеральні ресурси України. – 2011. – № 3. – С. 24–29.
6. Ленізов Г. Д., Василенко А. П. Капітанівське родовище нікелевих і хромітових руд//Мінеральні ресурси України. – 1996. – № 4. – С. 22–23.
7. Ленізов Г. Д., Василенко А. П. Щодо перспектив Хашуватського родовища залізомарганцевих руд//Мінеральні ресурси України. – 2005. – № 4. – С. 23–26.
8. Металічні і неметалічні корисні копалини України. Т. I. Металічні корисні копалини//Гурський Д. С., Єсипчук К. Ю., Калінін В. І. та ін. – Львів: Центр Європи, 2005. – 785 с.
9. Приходько В. Л., Приходько М. В. Трапова формація Волині та самородномідне зруденіння//Зб. наук. пр. УкрДГРІ. – 2005. – № 1. – С. 101–109.
10. Россыпные месторождения России и других стран СНГ

(минералогія, промислові типи, стратегія розвитку мінерально-сировинної бази). М.: Научный мир, 1997. – 479 с.

REFERENCES

1. *Vasylenko A. P., Trokhymenko V. M.* The First results of realization of monitoring and scientific accompaniment of development of loose titanite deposits within the limits of western part of US//Zbirnyk naukovykh prats UkrDHRI. – 2014. – N 1. – P. 33–39. (In Ukrainian).

2. *Hoshovskyi C. V., Hyrskyi D. C.* The main objectives of the development of the mineral resources base to 2010 y.//Mineralni resursy Ukrainy. – 2002. – N 2. – P. 3–8. (In Ukrainian).

3. Law of Ukraine “On Approval of the National Program of the mineral resource base of Ukraine for the period to 2030 y.” N. 4731-VI dated 17.05.2012. (In Ukrainian).

4. *Ivanov B. N., Makivchuk O. F., Bygaenko V. M.* Basic types of rare metal deposits of western part of the Kirovohrad block//Zbirnyk naukovykh prats UkrDHRI. – 2002. – N 1–2. – P. 101–107. (In Ukrainian).

5. *Ivanov V. M., Dityuk U. G., Kozar M. A.* Some genetic features of Gannivskogo of tungsten-copper-molybdenum mineral deposits//Mineralni resursy Ukrainy. – 2011. – N 3. – P. 24–29. (In Ukrainian).

6. *Lepigov G. D., Vasylenko A. P.* Kapitanivka deposit of nickel and chromite ore//Mineralni resursy Ukrainy. – 1996. – N 4. – P. 22–23. (In Ukrainian).

7. *Lepigov G. D., Vasylenko A. P.* Regarding prospects Haschuvat-skoho deposits of iron-manganese ores//Mineralni resursy Ukrainy. – 2005. – N 4. – P. 23–26. (In Ukrainian).

8. Mineral deposits of Ukraine. Volume I. The metalliferous mineral deposits//Hyrskyi D. C., Esipchuk K. E., Kalinin V. I. – Lviv: Tsent Yevropy, 2005. – 785 p. (In Ukrainian).

9. *Prihodko V. L., Prihodko M. V.* Trap formations, located in Volhynia and copper mineralization//Zbirnyk naukovykh prats UkrDHRI. – 2005. – N 1. – P. 101–109. (In Ukrainian).

10. Placer deposits in Russia and other CIS countries (mineralogy, industrial types, the strategy of development of mineral resource base). – М.: Naychnyj mir, 1997. – P. 24–379. (In Russian).

М. В. ГЕЙЧЕНКО, завідувач науково-дослідного відділення ПВНЗ “Інститут Тутковського”, geich@ukr.net,
Н. В. ФЛОРЕ, начальник відділу департаменту геології Державної служби геології та надр України, nflore@mail.ru

ДО ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ОБ’ЄКТІВ ГЕОЛОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ

У статті розглянута позиція Державної служби геології та надр України щодо подальшого розвитку досліджень геологічних пам’яток в Україні.

This article deals with a position of the State Service of Geology and Mineral Resources of Ukraine for the further development of studies of geological monuments in Ukraine.

Вивчення геологічних пам’яток, їх облік і вжиття заходів, спрямованих на збереження геологічної спадщини, а також популяризація геологічних знань серед громадськості, зокрема розвитком геологічного туризму є традиційними та пріоритетними напрямками діяльності геологічних служб розвинених країн. У міру дуже обмежених можливостей цими питаннями займається і Державна служба геології та надр України – центральний орган виконавчої влади у сфері геологічного вивчення та використання надр. Узагалі одразу треба зазначити, що питання геотуризму є досить широким, може бути суттєвим важелем економічного розвитку, а роботи в цьому напрямі вистачить і державним, і науковим, і навчальним, і приватним підприємствам і закладам. Про конкуренцію в цій сфері говорити поки що зарано, йтиметься про взаємодію та опосередковану рекламу. Будь-який позитивний результат у цій сфері є найкращою рекламою для розвитку міжнародного геотуризму. І навпаки, невдало проведені тематичні геологічні екскурсії можуть відштовхнути потенційних клієнтів. Їх організація і проведення потребує ретельного підходу на всіх етапах – від вибору клієнтури (а це можуть бути студенти вищих навчальних закладів, геологічно-науковці різної спеціалізації, фахівці гірничодобувної галузі, прості туристи, які, серед іншого, цікавляться унікаль-

ними природними спорудами), створення путівників геологічних екскурсій до питань транспорту, розміщення, харчування тощо. Звісно, Держгеонадра не в змозі виконати весь обсяг робіт власними силами, але виступити як координатор (зокрема для недопущення дилетантизму і шарлатанства) – прямий її обов’язок. Організацією та проведенням тематичних геологічних екскурсій повинні займатися, на нашу думку, приватні й державні геологічні підприємства та установи, вітчизняні вищі навчальні заклади (ВНЗ), громадські організації (наприклад, Спілка геологів України).

Вивченню геологічної спадщини Держгеолслужбою та її структурними підрозділами особлива увага приділяється останніми 20–25 роками. Помітний поштовх у цьому питанні дали роботи, пов’язані зі створенням комплектів Державної геологічної карти масштабу 1:200 000, до складу яких входять схеми розміщення геологічних пам’яток, а у відповідному розділі наводиться їх опис. Чим же викликаний інтерес до вивчення і поки що майже неререалізовані можливості використання геологічної спадщини України?

По-перше, Україна має унікальну геологічну позицію, яка зумовлює різноманіття геологічних структур (починаючи від ранньодокембрійських утворень Українського щита до альпійської складчастості), значну кількість стратотипових розрізів, що мають планетарне значення, прояви унікальних ендеогенних та ек-

зогенних процесів тощо.

По-друге, на території України є унікальні геологічні об’єкти планетарного значення, які відкриті, описані та вивчені вітчизняними фахівцями; поширення інформації про них піднімає авторитет вітчизняної геологічної науки, робить нашу країну туристично-привабливою.

По-третє, наукова та освітня роль геологічних утворень як об’єктів вивчення новими поколіннями геологів (що зумовило створення на їх основі науково-практичних полігонів для студентів вітчизняних ВНЗ) потребують створення великомасштабних геологічних карт таких полігонів (і водночас такі карти повинні легко сприйматись непрофесійними геологами), а також потребують поглиблених лабораторно-аналітичних досліджень.

По-четверте, не можна недооцінювати естетичне значення геологічних утворень, які формують неповторність ландшафтів, їх привабливість з погляду рекреаційних ресурсів та є джерелом так званого геологічного туризму в межах існуючих природоохоронних територій.

По-п’яте, планомірне геологічне вивчення території України потребує поглибленого вивчення об’єктів, які є маркерами геологічних обстановок і рудогенеруючих процесів.

Хоча вивчення геологічних пам’яток в Україні вже має свою історію, починаючи із середини ХХ століття, можна стверджувати, що