

Олександр Вовк,
Дарина Стрій

Географія поширення покладів каменебарвної сировини в Україні

Досліджено передумови розвитку видобування дорогоцінних і напівдорогоцінних каменів в Україні. Розкрито роль історичних чинників у розвитку використання каменебарвної сировини. Описано та подано загальну характеристику дорогоцінних і напівдорогоцінних каменів, які поширені в Україні. Розглянуто класифікації та категорії дорогоцінних і напівдорогоцінних каменів за різними авторами. Показано взаємозв'язок геологічної будови території України з розвитком родовищ каменебарвної сировини з конкретними геологічними структурами. Для дослідження використано комплексний та системний підхід, зокрема порівняльно-описовий метод, методи аналізу та синтезу, метод узагальнення. Отримані результати дослідження можуть бути використані під час вивчення дисциплін «Геологія загальна та історична», «Географія Волині», «Фізична географія України», «Краєзнавство», під час написання курсових та дипломних робіт зі спеціальності «Географія». Результати дослідження можуть мати практичне використання як наукові рекомендації щодо більш ефективного поточного й перспективного використання каменебарвної сировини в нашій країні.

Ключові слова: дорогоцінне каміння, напівдорогоцінне каміння, топаз, берил, бурштин, каменебарвна сировина, самоцвіти.

Постановка проблеми та її значення. Історія дорогоцінних прикрас починається ще з глибокої давнини. Людину завжди цікавили незвичайні зразки гірських порід, які привертали увагу своїм багатим забарвленням й яскравим блиском. Тому існує необхідність подальшого удосконалення знань про самоцвіти та їх використання. Виділення основних районів поширення самоцвітів в Україні дасть змогу системно розглянути закономірності розміщення та можливість їх використання в різних сферах діяльності людини в Україні.

Аналіз останніх публікацій з проблематики дослідження. Дослідженню теоретичних та практичних аспектів каменебарвної сировини, а також поширенню та використанню її на території України присвячено багато наукових праць. Зокрема, значний внесок у формування теоретичних основ дослідження самоцвітів на території України зробили В. І. Павлишин, Д. К. Возняк, П. К. Вовк, І. М. Наумко, О. П. Вовк, К. І. Геренчук та ін. [1; 2; 3; 9].

Виділення невирішених раніше частин проблеми. У переважній більшості проведених досліджень взято до уваги лише поширення самоцвітів відносно невеликих територій України. Натомість на сьогодні відсутня інформація про узагальнення районів відповідно до поширення основних груп самоцвітів, у т. ч. відсутня інформація про поширення сировини в межах окремих геологічних структур України.

Мета та формування цілей статті. Метою статті є розгляд даних про ресурси каменебарвної сировини України, поглиблення й удосконалення теоретичних положень та розробка науково-практичних рекомендацій щодо вивчення надр із дорогоцінними і напівдорогоцінними каменями в Україні та їх раціональне використання.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів. Коштовне каміння, самоцвіти – різні за складом і будовою мінерали, з особливими властивостями: гарно забарвлені, з яскравим блиском, високою прозорістю, сильним променезаломлюванням, значною твердістю тощо. До коштовного каміння відносять і такі мінеральні тіла органічного походження, як перли, бурштин, корали [5; 8].

Численні згадки самоцвітів у Біблії свідчать про використання їх у культових обрядах і в широкому вжитку (загалом у Біблії згадується 31 дорогоцінний камінь). Однією з перших книг слов'янського світу, де зустрічаються свідоцтва про коштовні камені, є «Ізборник Святослава» (XI ст.).

Загалом у геологічних утвореннях України виявлені такі види коштовних каменів – алмаз, рубін, моріон, димчастий кварц, гірський кришталь, аметист, цитрин, хризопраз, опал, топаз, фенакіт, циркон, хризоліт, піроп, альмандин, смарагд, геліодор, аквамарин, турмалін, рожевий кварц.

Найбільш відомі родовища коштовних каменів в Україні: Волинське (топаз, берил, кварц), Клесівське (бурштин), Головинське та Федорівське (іризуючий лабрадор), Калюсицьке (мармуровий онікс), Прилуцьке (родоніт, родохрозит), Кур'янівське та Нагорнянське (агальматоліт).

Класифікація дорогоцінних каменів була складена ще в XIX ст. У 1896 р. М. Бауер розробив класифікацію дорогоцінних каменів. Пізніше російський академік А. Е. Ферсман розширив і доповнив її. Сьогодні цей варіант класифікації вважається застарілим. Сьогодні ж використовуються уточнені й спрощені варіанти класифікації Бауера-Ферсмана.

Однією з кращих визнаних класифікацій вважається варіант, запропонований професором Є. Я. Києвленком. У 1973 р. він запропонував свою систему (ґрунтуючись на класифікації Ферсмана). Тут врахована ринкова вартість кольорових каменів [8]. Щодо напівдорогоцінних каменів, то існує класифікація за ознакою їх хімічного складу й фізичних параметрів (наприклад, скам'яніла деревина, смола, перламутр, перли, янтар, гагат, корали). Також часто застосовується класифікація за здатністю каменів піддаватися ювелірній обробці.

Всі існуючі в Україні родовища кольорових та облицювальних каменів переважно знаходяться у чотирьох геологічних зонах: Український кристалічний щит, Карпатські та Кримські гори, Дніпровсько-Донецька западина. Кожна з них має свою геолого-мінералогічну специфіку та неоднакову, за свідченнями експертів, перспективу рудоносності.

У межах *Українського кристалічного щита* розташовані такі родовища коштовних каменів: Капітанівське (рубін), Волинське (берил, топаз), Калюсик (мармуровий онікс), Карпівське (скам'яніла деревина), Вільне (бурштин), Клесівське (бурштин), Скалева (бурштин), Криворізьке (тигрове око), Волоське (унакіт), Новомиколаївське (унакіт), Янова долина (яшма) [8].

До *Дніпровсько-Донецької геологічної зони* приурочені такі родовища, як Богданівське (аметист), Золотухинське (кварцит), Катеринівське (опал), Донське (маріуполіт), Центральна-Нагальчанське (гірський криштал). У межах *Карпатської складчастої області* виділяють Рокосівське родовище, де видобувають гагат й обсидіан, та Прелуцьке, де видобувають родоніт. Багерівське родовище виділяється видобутком скам'янілої деревини й розміщене в межах *Кримської складчастої області*.

Що стосується облицювального каміння, то, наприклад, у межах *Українського щита* граніт добувається в такому родовищі, як Дідковицьке; лабрадорит – у родовищах Васьковицьке, Федорівське, Кам'янобродське, Кам'яна Піч та Гута-Доюринське; мармур та мармуровий вапняк – у родовищах Негребівське, Бузиївське та Мармурове, габро – у родовищах Ясногірське, Церковне, Броніславське та Федорівське [10].

У *Карпатській складчастій області* виділяються родовища мармуру й мармурового вапняку – Кричівське, Монастирське, Селебрите, Довгорунське.

Родовища *Дніпровсько-Донецької западини* представлені родовищем граніту – Осоковка та Новопавлівським родовищем мармуру та мармурового вапняку.

Також відомі ще родовища в межах *Причорноморської западини* (родовище граніту – Трикратнівське) та *Волино-Подільської плити* (Кривчівське родовище мармуру).

Алмаз – досить рідкісний мінерал в Україні, однак виявлений у різноманітних породах різних мінералогічних провінцій – Українського щита, Донецькій, Волино-Подільській і Причорноморській [7]. Десятки тисяч знахідок алмазу зафіксовані в різних за віком теригенних відкладах. Більшість із них пов'язана з титан-цирконієвими розсипами [7].

На території України *смарагди* дуже рідкісні, проте присутні смарагдоподібні *берили*, які генетично й просторово пов'язані з камерними пегматитами Волинського мегаблоку та керамічними й рідкіснометалевими пегматитами Приазовського мегаблоку, трапляються у грейзенах Українського щита та в розсипах. На теренах України відоме одне велике промислове родовище (Волинське – найбільше в Європі) та понад двадцять дрібних проявів. Всі вони розмщені у Північно-Західному, Центральному та Приазовському районах і зараховані до геологопромислових типів кристаловмісних занірковок, керамічних і рідкіснометалевих пегматитів [6; 11].

Опал – поширений в Україні мінерал. У межах Українського щита він у вигляді опалових й опал-халцедонових жил виявлений серед змінених ультрабазитів Середнього Побужжя (Деренюхінське та Капітанівське родовища) й Середнього Придніпров'я (прояви урочища Кам'яний бугор). Давно вже відомі прояви опалу, приурочені до пеліканізованих гранітів, у Житомирській, Київській, Вінницькій, Черкаській, Кіровоградській і Дніпропетровській областях. Найвідоміші

прояви благородного опалу відомі у Вінницькій області. У волинських пегматитах опал часто трапляється разом із халцедоном.

Топаз в Україні є порівняно рідкісним мінералом. У породах Українського щита як акцесорний мінерал він трапляється у пізновікових гранітоїдах. Найбільше топаз поширений у межах Волинського мегаблока Українського щита, де відомі значні його концентрації, пов'язані з камерними пегматитами Коростенського плутону [9]. Тут функціонує Волинське родовище – єдине в Україні джерело ювелірного топазу. Топази цього родовища видобувають для ювелірної промисловості попутно з іншою мінеральною сировиною [9].

Турмалін – середньо поширений мінерал в Україні, характерний для порід Українського щита, значно менше його за межами щита. Турмалін розвинений, головню в пегматитах, апліт-пегматоїдних гранітах, кварц-пегматоїдних гранітах, кварц-турмалінових жилах і метасоматичних утвореннях, пов'язаних із гранітоїдами й пегматитами. Турмалін – досить поширений мінерал різноманітних порід Приазовського мегаблоку. У Донбасі турмалін відомий у районі розвитку купольних структур північно-західної окраїни та в теригенних відкладах. На Кримському півострові турмалін виявлено у змінених сланцях контактних зон на горі Аюдаг, а також у діоритах і габро-діабазах Гірського Криму. У відкладах Керченського півострова турмалін як кластичний мінерал незначно поширений – становить до 7–8 % важкої фракції [3].

Кварц (аметист, димчастий кварц, рожевий кварц, гірський криштал, моріон, цитрин) присутній майже по всій території України. Ювелірні відміни поширені у Волинській мінералогічній субпровінції Українського кристалічного щита, де він формує майже мономінеральні жили та прожилки. У Криворіжжі кварц є породоутворювальним мінералом гранітів, пегматитів, гнейсів, мігматитів, а також домінує серед численних жильних утворень. Дуже характерну мінералізацію кварцу – гірського кришталю – виявлено в межах Девладіївської зони розломів. Відомі знахідки котячого, тигрового та соколиного ока [8].

Висновки й перспективи подальших досліджень. Отже, зазначене вище визначає необхідність проведення подальшого дослідження дорогоцінних і напівдорогоцінних каменів саме в Україні, тому що в межах України розташовано багато родовищ дорогоцінних і напівдорогоцінних каменів, а це може сприяти розвитку економіки України саме за рахунок видобутку, обробки та продажу готової продукції дорогоцінних і напівдорогоцінних каменів.

Джерела та література

1. Вовк О. П. Кристаломорфологія топазу і берилу камерних пегматитів Коростенського плутону (північно-західна частина Українського щита) : автореф. дис. ... канд. геол.-мін. наук : спец. 04.00.20 «мінералогія, кристалографія» / Олександр Павлович Вовк. – Київ, 2016. – 25 с.
2. Возняк Д. К. Особливості формування і локалізації заноришевих пегматитів Володарськ-Волинського пегматитового поля (Український щит) / Д. К. Возняк, В. І. Павлишин // Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання / Д. К. Возняк, В. І. Павлишин. – Володарськ-Волинський, 2009. – С. 56–62.
3. Геренчук К. І. Природа Львівської області / К. І. Геренчук. – Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1972. – 153 с.
4. Дронова Н. Д. Оценка рыночной стоимости драгоценных камней и ювелирных изделий / Н. Д. Дронова. – М. : Дело, 2001. – 295 с.
5. Лазаренко Е. К. Курс минералогии / Е. К. Лазаренко. – М. : Высш. школа, 1970. – 608 с.
6. Матковський О. І. Такий різний світ мінералогії / О. І. Матковський, М. М. Павлунь // Каменяр. – 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kameniar.lnu.edu.ua/?p=2528>
7. Новиков Н. В. Детонационные алмазы в Украине / Н. В. Новиков, Г. П. Богатырева, М. Н. Волошин // Физика твёрдого тела. – 2004. – Т. 46, вып. 4. – С. 585–590.
8. Самоцвіти України : навч. посіб. / [М. П. Баранов, С. В. Шевченко, О. А. Проскуряков та ін.]. – Дніпропетровськ : Нац. гірничий ун-т, 2013. – 85 с.
9. Топаз у надрах України та в історії народів / В. Павлишин, С. Довгий, Є. Пашенко, О. Вовк. – К. : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2017. – 274 с.
10. Юрк Ю. Ю. Граниты и пегматиты Украинского кристаллического щита / Ю. Ю. Юрк. – К. : Изд-во АН УССР, 1956. – 123 с.
11. Яковлева В. Берил України / В. Яковлева, В. Каменчук // Мінерал. зб. – 2004. – № 54, вип. 2. – С. 189–194.

References

1. Vovk O. P. Krystalomorfologhiia topazu i berylu kamernykh pehmatyiv Korostenskoho plutonu (pivnichno-zakhidna chastyna Ukrainskoho shchyt) : avtoref. dys. ... kand. heol.-min. nauk : spets. 04.00.20 «mineralohiia, krystalohrafiia» / Oleksandr Pavlovych Vovk. – Kyiv, 2016. – 25 s.
2. Vozniak D. K. Osoblyvosti formuvannia i lokalizatsii zanoryshevykh pehmatyiv Volodarsk-Volynskoho pehmatyovoho polia (Ukrainskyi shchyt) / D. K. Vozniak, V. I. Pavlyshyn // Mineralno-syrovynni bahatstva Ukrainy: shliakhy optimalnoho vykorystannia / D. K. Vozniak, V. I. Pavlyshyn. – Volodarsk-Volynskiy, 2009. – S. 56–62.
3. Herenchuk K. I. Pryroda Lvivskoi oblasti / K. I. Herenchuk. – Lviv: Vyd-vo Lviv. un-tu, 1972. – 153 s.
4. Dronova N. D. Otsenka rynkovoi stoymosti drahotsennykh kamnei y yuvelirnykh yzdelyi / N. D. Dronova. – M. : Delo, 2001. – 295 s.
5. Lazarenko E. K. Kurs myneralohii / E. K. Lazarenko. – M. : Vyssh. shkola, 1970. – 608 s.
6. Matkovskiy O. I. Takyi riznyi svit mineralohii / O. I. Matkovskiy, M. M. Pavlun // Kameniar. – 2012 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://kameniar.lnu.edu.ua/?p=2528>
7. Novykov N. V. Detonatsyonnyie almazy v Ukraine / N. V. Novikov, H. P. Bohatyriova, M. N. Voloshyn. // Fyzyka tvirdoho tela. – 2004. –T. 46, vyp. 4. – S. 585–590.
8. Samotsvity Ukrainy : navch. posib. / [M. P. Baranov, S. V. Shevchenko, O. A. Proskuriakov ta in.]. – Dnipropetrovsk : Nats. hirnychiy un-t, 2013. – 85 s.
9. Topaz u nadrah Ukrainy ta v istorii narodiv / V. Pavlyshyn, S. Dovhyi, Ye. Pashchenko, O. Vovk. – K. : In-t obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy, 2017. – 274 s.
10. Yurk Yu. Yu. Hranity y pehmaty Ukrainskoho krystalicheskoho shchita / Yu. Yu. Yurk. – K. : Yzd-vo AN USSR, 1956. – 123 s.
11. Yakovlieva V. Beryl Ukrainy / V. Yakovlieva, V. Kamenchuk // Mineral. zb. – 2004. – № 54, vyp. 2. – S. 189–194.

Вовк Александр, Стрий Дарина. География распространения залежей самоцветного сырья в Украине. Анализ исследований на тему «Драгоценные и полудрагоценные камни Украины» указывает на то, что самоцветное сырье добывалось и использовалась на ранних стадиях развития человечества. В частности, в Украине, в славянских погребениях Приднепровья найдены бусы и серьги с сердоликов, светлый кварц и янтарь. Указанное выше обуславливает актуальность и необходимость проведения дальнейшего исследования драгоценных и полудрагоценных камней именно в Украине. В статье приведены общая характеристика драгоценных и полудрагоценных камней Украины. Рассмотрены классификации и категории драгоценных и полудрагоценных камней за разными авторами. Проведен анализ геологического строения Украины и рассмотрена связь месторождений самоцветов с геологическими структурами. Для исследования использован комплексный и системный подход, в частности сравнительно-описательный метод, методы анализа и синтеза, метод обобщения. Полученные результаты исследования могут быть использованы при изучении дисциплин «Геология общая и историческая», «География Волыни», «Физическая география Украины», «Краеведение», при написании курсовых и дипломных работ по специальности «География», а также для осуществления более эффективного текущего и перспективного использования самоцветного сырья.

Ключевые слова: драгоценные камни, полудрагоценные камни, топаз, берилл, янтарь, самоцветное сырье, самоцветы.

Vovk Oleksandr, Striy Daryna. Geography of Distribution of Deposits of Precious and Semi-precious Stone Raw Materials of Ukraine. The preconditions of development of mining of precious and semi-precious stones in Ukraine are investigated. The role of historical factors in the development of the use of stone-colored raw materials is revealed. The general description of precious and semi-precious stones, which are common in Ukraine, is described and presented. The classification and categories of precious and semi-precious stones by different authors are considered. The interconnection of the geological structure of the territory of Ukraine with the development of deposits of stone-colored raw materials with specific geological structures is shown. The study used a comprehensive and systematic approach, in particular, the comparative descriptive method, analysis and synthesis, generalization method. The research results can be used during the study of the disciplines «General and Historical Geology», «Geography of Volyn», «Physical Geography of Ukraine», «Regional Studies», while writing course papers and diploma papers on the specialty «Geography». The results of the study may have practical application as scientific recommendations for more effective current and future use of stone-colored raw materials in our country.

Key words: precious stones, semi-precious stones, topaz, beryl, amber, stone-colored raw materials, gemstones.

Стаття надійшла до редколегії
07.03.2019 р.