

УДК 552.08+552.12+553.8

О.Л. Гелета, кандидат геологічних наук, член-кореспондент Академії будівництва України, заступник директора – керівник відділу експертизи напівдорогоцінного і декоративного каміння¹
E-mail: amber24@i.ua

В.А. Нестеровський, доктор геологічних наук, професор кафедри нафти та газу, директор Геологічного музею²
E-mail: nesterovski@univ.kiev.ua

В.М. Сурова, головний фахівець відділу експертизи напівдорогоцінного та декоративного каміння¹
E-mail: surver@ukr.net

¹Державний гемологічний центр України
вул. Дегтярівська, 38–44, Київ, 04119, Україна

²ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка,
вул. Васильківська, 90, Київ, 03022, Україна

Гемологічна характеристика різновидів яшми Українського щита

(Рекомендовано доктором геологічних наук Михайловим В.А.)

У статті розглянуто яшми з проявів Українського щита та подано їх гемологічну і геологічну характеристику, наведено відомості про основні колористичні і текстурні її різновиди з метою подальшого освоєння і використання.

Ключові слова: яшма, класифікація яшми, джеспіліт, халцедон, Український щит, Побужжя.

Вступ

Попри значну поширеність у природі і відповідно на ринку природного каміння, яшма завжди є затребуваним і привабливим ювелірно-виробним матеріалом, попит на який не послаблюється з плином часу, а вироби з неї вирізняються естетичністю й неповторністю.

Давні народи, що заселяли територію сучасної України, знали і використовували яшму для прикрас і побутових виробів, про що свідчать непоодинокі археологічні знахідки, які експонуються у вітчизняних краєзнавчих музеях. В українській науковій літературі яшма згадується у лекції «Про камені і геми» Феофана Прокоповича, яку він читав у Києво-Могилянській академії (1705-1709 роках).

Естетична привабливість, неординарність забарвлення, а інколи й унікальність текстурного рисунка україн-

ської яшми викликають підвищений інтерес колекціонерів, мінералогів та оцінювачів природного каміння, а майстри-ювеліри залюбки використовують її для виготовлення художньо-прикладних, ювелірних і мозаїчних виробів.

Загалом, за петрографічним визначенням, яшма – це криптокристалічна гірська порода полігенного походження, матриця якої переважно складена мікрозернистими агрегатами кварцу і халцедону, рідше в асоціації з польовими шпатами і глинистими мінералами. Другорядними, але дуже важливими в розрізі декоративності є включення оксидів і гідроксидів заліза та марганцю, амфіболів (глаукофану, рибекіту, актиноліту), зелених хлоритів, опалу, епідоту, кальциту, піриту, гранату та ін., які знаходяться в дисперсному стані в різних якісних і кількісних співвідношеннях, створюючи в результаті безліч строкатих кольорових відтінків і комбі-

націй текстур – масивну, плямисту, смугасту, брекчієвидну тощо. У деяких слабометаморфізованих яшмах збереглися залишки крем'яних скелетів морської біоти, наприклад, радіолярій (радіолярієва яшма). Форми виділення яшми – жили, які заповнюють тріщини і порожнини, лінзи, масиви [1, 2].

У гемологічній сфері до яшми часто зараховують й інші масивні дрібнозернисті породи з привабливим забарвленням і рисунком та здатністю до дзеркального полірування. Такий підхід, а точніше комерційне трактування терміну «яшма», сьогодні використовує більшість компаній, які працюють на ринку кольорового каміння, оскільки багато осадово-метаморфічних, вулканогенно-осадових, контактово-метаморфічних та інших гірських порід, що зазнали значного окварцювання, схожі за декоративними і механічними властивостями.

Сьогодні на теренах України не виявлено промислових родовищ яшми з підрахованими кондиційними запасами. Проте відомо багато проявів, окремих локальних виходів чи скупчень, які знаходяться в асоціації з іншими корисними копалинами та залягають у межах Українського щита (далі – УЩ), Донецького кряжу, Волино-Подільської плити, Кримських гір, Карпатських гір і Закарпатського прогину [3, 4].

Найбільша кількість текстурно-коліристичних різновидів яшми, виявленої на проявах УЩ, знаходиться в межах Дністровсько-Бузького мегаблоку – прояви в районі Середнього Побужжя («Бурти», Деренюхинський, Липовеньківський, Побузький, Скалевацький), Заваллівського родовища графіту; Волинського мегаблоку – Збраньківський прояв; прояви Інгулецько-Криворізької шовної зони в межах родовищ Криворізького залізрудного басейну (Кочубеївський, Комсомольський, Інгулецький, Аннівський) [4, 5].

Яшми Побужжя



Рисунок 1. Яшма світло-коричнева брекчієвидна (Побужжя)

Яшми Побужжя поширені у корах вивітрювання в районах розповсюдження давніх магматичних порід Дністровсько-Бузького мегаблоку, зокрема, між населеними пунктами Гайворон і Первомайськ на території Середнього Побужжя. Тут нікеленосні кори вивітрювання серпентинізованих ультрабазитів є джерелом цілої низки ювелірно-виробного каміння: яшми, кольорових халцедонів, опалу, агату [4–7].

Основна маса інтрузій ультрабазитів сконцентрована в межах Первомайськ-Голованівського синклінорію Голованівської шовної зони серед сильно метаморфізованих вулканогенно-осадових і магматичних порід дністровсько-бузької (AR₁) і бузької (AR₃) серій. Інтрузії ультрабазитів розташовані вздовж Побузької зони глибинних розломів у вигляді ланцюжка, а габро-перидотитові масиви приурочені до синклінальних структур 3 і 4 порядків. Тут виділено 6 гіпербазитових і 13 габро-перидотитових масивів. Інтрузії залягають у вигляді пласто- і лінозоподібних тіл складної конфігурації з кутами падіння 70–85° (для гіпербазитових) і 60–85° (для габро-перидотитових масивів). Довжина тіл по простяганню – від 150 м до 2,5 км. Найбільшими є Липовеньківський (гіпербазитовий) і Деренюхинський (габро-перидотитовий) масиви.

По цих породах сформувались залишкова (площинна і лінійна), інфільтраційна і акумулятивна кори вивітрювання, в яких поширені зони скременіння. Досить часто ці породи залишаються у вигляді останців після розробки основної маси родовищ. Тіла яшмових порід виявлено у Деренюхинському, Побузькому, Липовеньківському, Буртянському родовищах, які знаходяться в Кіровоградській області і розробляються на руду силікатного нікелю.

У корах вивітрювання яшми утворюють малопотужні (до 10 см) жили довжиною до 50 м і окремі невеликі тіла неправильної форми розміром до 10–12 м у перетині. Вони переважно зустрічаються у третій та четвертій зонах профілю кори вивітрювання. При цьому жили, як правило, приурочені до охристих нонтронітів площинного типу, а масивні тіла – до зон лінійного вивітрювання.

Яшма складена тонкозернистим халцедоном, дисперсним КТ-опалом з домішками гетиту, лімоніту, кварцином з домішками кварцу. Акцесорними мінералами є гідроксиди заліза, глинисті мінерали групи нонтроніту та монтморилоніту, мусковіт, магнетит. Більшість породоутворювальних мінералів не ма-



Рисунок 2. Яшма пейзажна (Побужжя)

ють чітких діагностичних ознак у шліфах, оскільки утворюють дисперсні суміші і не реагують на поляризоване світло. Кварц спостерігається у тонких прожилках, які пронизують породу в різних напрямках. Часто в цих яшмах присутні релікти нонтроніту і тальку.

Текстура побузької яшми шарувата, плямисто-шарувата, структура мікрокриптозерниста, колоїдна.

Забарвлення переважно теплих кольорів: жовте, жовто-коричневе, вохристо-жовте, темно-червоне, коричнево-червоне, коричневе. Текстурний рисунок однорідний, прожилково-плямистий, плямистий, пейзажний. Яшми завжди непрозорі (рис. 1, 2).

Вміст кремнезему в жильних яшмах становить 89,5–93,4 %, у масивних – до 65 %. Негативним фактором якості цих яшм є значна пористість і середня здатність до полірування [6].

Іноколи в корах вивітрювання 2-ї і 3-ї зон нонтронітового профілю зустрічаються зелені агрегати халцедону (плазми). Форми виділень – сплюснені жовна округлої або овальної форми з нерівною і, як правило, ніздрюватою поверхнею розміром від 2 до 20 см у перетині. Просторово плазма тяжіє до вузлів перетину кварц-халцедонових жил, а також до місць контакту гідрохлоритових порід і змінених серпентинітів з кислими породами. Породоутворювальними мінералами плазми є халцедон і хлорит, другорядними – опал, кварц, кварцин, гетит. Халцедон спостерігається у вигляді волокнистих і зернистих агрегатів з розмірами індивідів 2–20 мкм. Агрегати утворюють специфічні згустки, які зцементовані хлоритом. У деяких плазмах проявлена зональність – у центральній частині жовен переважає зернистий халцедон (з кварцом або без



Рисунок 3. Плазма

нього), а у периферійній – дрібнолуска-тий халцедон і опал. Забарвлення плазми переважно блідо-зелене, іноді плямисте (рис. 3) [5, 7].

Яшми Завалля

З лінійною і площинною корамаи вивірювання біотит-графітових, біотит-гранатових гнейсів пов'язані прояви яшми, авантюринового кварциту і халцедону в межах Заваллівського родовища графіту (Гайворонський район Кіровоградської області).

Заваллівське родовище графіту знаходиться у південно-східній частині Хощевато-Заваллівської структури у товщі метаморфічних порід бузької серії. Останні утворюють витягнуту субширотну синклінально-складчасту структуру з карбонатним ядром. Крила складки представлені різноманітними метаморфічними гірськими породами, серед яких переважають гнейси і мігматити.

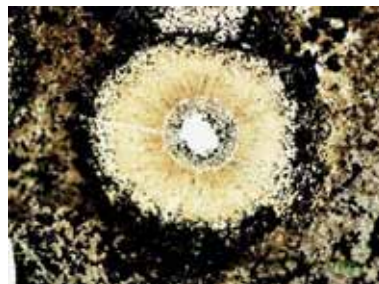
На Заваллівському родовищі проявлена інтенсивна тектонічна дислокація, з якою власне і пов'язаний розвиток кори вивірювання. Лінійна кора вивірювання, серед якої зустрічається основна маса яшми, розвивається по біотит-графітових, біотит-гранатових, амфібол-біотитових гнейсах хощевато-заваллівської світи (AR_3hz), гнейсах та піроксен-гранат-кварцових скарноїдах кошаро-олександрівської світи (AR_3ka).

Яшми залягають у вигляді жил і лінз потужністю від 5–40 до 80 см, а також ізометричних або еліпсоподібних жовен розміром 5–10 см у перетині. Яшми мають неоднорідну, сферолітову, повно-

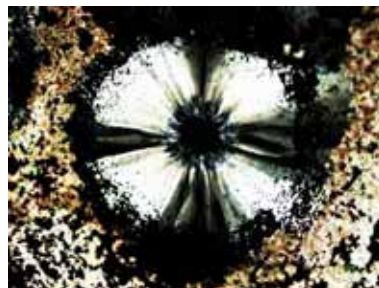
кристалічну, нерівномірнотзернисту, сфероліт-крустіфікаційну, тонкозернисту структуру та натічну з чергуванням ділянок шаруватої і концентрично-зональної будови текстури. Складені халцедоном, кварцином (до 98 %), кварцом з домішками гідроксидів заліза, мусковіту, апатиту, глинистих і карбонатних мінералів (до 5 %). Хромофорами є селадоніт, хлорит, оксиди заліза, інколи у вигляді вкраплень зустрічається графіт. Сфероліти, складені кварцином у зростках з халцедоном, досягають у діаметрі 3 мм і мають концентрично-зональну будову (рис. 4).

За хімічним складом ці породи схожі до зеленої яшми Уралу і Алтаю, проте мають певні відмінності. В алтайській та уральській яшмі вміст Al_2O_3 , MnO , MgO і Na_2O більший ніж у яшмі Завалля, а вміст Fe_2O_3 і FeO , навпаки, менший.

Забарвлення цих яшм строкате, здебільшого в зелено-коричневих, рожево-та жовто-зелених кольорах різних відтінків, часто з білими плямами (рис. 5, 6). Рідше зустрічаються яшми з коричнево-жовтим, жовтим і коричневим забарвленням. Воно має алохроматичну природу і пов'язане з включеннями оксидів та гідроксидів заліза (жовті і коричневі кольори яшми), а також мінералів групи хлоритів і глауконіту-селадоніту (зелені кольори яшми) [8, 9].



а)



б)

Рисунок 4. Сфероліти халцедону в яшмі Завалля під мікроскопом:

- а) у паралельних ніколях;
б) у схрещених ніколях



Рисунок 5. Сферолітова яшма Завалля



Рисунок 6. Сферолітово-плямиста яшма Завалля

Серед текстурних рисунків цих яшм переважає сферолітовий, прожилково-сферолітовий, пейзажний. Яшми добре обробляються, приймають дзеркальне полірування. Негативним чинником якості цих яшм є їх значна пористість і тріщинуватість, але цього можна уникнути, якщо додатково проварити у спеціальних смолах [8].

Прояви зеленої яшми переважно халцедонового складу сферолітової будови виявлено в корі вивірювання південних флангів Заваллівського родовища графіту. Тут яшми залягають у вигляді жил і лінз потужністю до 1 м. Вміст кремнезему в яшмі Завалля становить від 75 до 90 %.

Збраньківська яшма

У межах Волинського мегаблоку УЩ серед кварцових діорит-порфіритів і палеотипних ріолітів протерозою, які на південному схилі Овруцького грабен-синклінорю виходять на денну поверхню і розкриваються в районі населених пунктів Збраньки, Підвеледники і Періброди Овруцького району Житомирської області, виявлено прояви яшми ендегенного генезису, відомої як

«збраньківська». Жили, гнізда або лінії невеликої потужності залягають серед червоно-коричневих кварцових порфірів. Прояви характерної збраньківської яшми відмічаються на східній околиці с. Збраньки у відслоненнях на лівому березі річки Норин, а також у бортах ярів Долина Рів і Рубіж.

Збраньківські яшми відомі ще з другої половини XIX століття. Вперше їх описав у 1871 році відомий натураліст Волині та Галичини Готфрід Оссовський. У 1876 році відполіровану колекцію цих яшм В.Г. Бродович представив Петербурзькому мінералогічному товариству. Пізніше перспективи їх використання були предметом досліджень П.А. Тутковського (1911), О.М. Козловської (1936), М.І. Ожегової (1947), Ю.В. Семенченко, Т.М. Агафонові та ін. (1974), В.А. Нестеровського (2006) [7].



Рисунок 7. Збраньківська брекчієвидно-масивна яшма

Збраньківські яшми щільні і тонкозернисті, мають однорідне сургучно-червоне, червоно-коричнєве, коричневе, жовто-коричнєве, світло-коричнєве, червоно-жовте забарвлення, що зумовлене наявністю оксидів і гідроксидів заліза. Інколи можуть мати невиразний текстурний рисунок. В яшмах зустрічаються прожилки кварцу, рідше рожеві і біло-рожеві плями (рис. 7). Мікроструктура атакситова, флюїдальна. Складені ці яшми переважно халцедоном мікросферолітової будови, який знаходиться в тонкодисперсній слабо розкristалізованій масі з невеликою кількістю зерен кварцу і глинистих мінералів.

Збраньківські яшми добре обробляються і поліруються до дзеркального блиску. За декоративними властивостями вони не відрізняються від сургучної яшми Уралу і Казахстану та є чудовим матеріалом для виготовлення гліптики і мозаїчних композицій [4].

Детальні пошуково-розвідувальні роботи щодо яшми в цьому районі не проводилися. Здебільшого це були поверхневі дослідження в природних відслоненнях на схилах балок і ярів, а тому промислові перспективи збраньківської яшми на сьогодні так і не встановлені.

Яшми Кривого Рогу (джеспіліти)

На території Криворізького залізорудного басейну поширені джеспіліти – червоно-смугасті та збагачені залізовмісними мінералами різновиди яшмовидних порід (рис. 8, 9). Безрудні прошарки в їхньому складі поступаються місцем малорудним гематит-кварцовим з рожевим або червоним забарвленням. Головними породоутворювальними мінералами джеспілітів є кварц, гематит, сидерит, хлорит, біотит, амфіболи. З вторинних та акцесорних зустрічаються гетит, гідрогетит, альбіт, родусит, доломіт, анкерит, клінтоніт, пірит, халькопірит, апатит. Джеспіліти пов'язані з родовищами залізних руд і сконцентровані в Криворізько-Кременчуцькій і Білозерсько-Оріхівській (Білозерський рудний район) металогенічних зонах. Найбільший інтерес як каменесамодітна сировина представляють джеспіліти з червоними та сіро-чорними смугами, які в Криворізькому басейні поширені в межах п'ятого і шостого залізистих горизонтів, в Кременчуцькому районі – серед порід першого, третього і четвертого горизонтів (рис. 10), в Білозерському залізорудному районі червоносмугасті джеспіліти мало поширені. До яшмоподібних порід залізисто-кремнистої формації також належать різновиди, змінені в результаті лужного метасоматозу. У таких породах у великих кількостях наявний егірин та рибекіт. Метасоматично змінені (егіринізовані) залізисті кварцити в корінних виходах та закинутих кар'єрах виявлені в межах північної частини Криворізького басейну (Нетесівське родовище залізної руди). Порооди характеризуються красивим смугастим рисунком, утвореним чергуванням зелених, чорних і сірих смуг. До яшмоподібних порід також належать декоративні сидеритові кварцити Криворізького залізорудного басейну, які приурочені до залізорудних горизонтів середньої частини розрізу криворізької серії палеопротерозою [7].



Рисунок 8. Фантазійна яшма Кривого Рогу



Рисунок 9. Смугаста яшма Кривого Рогу з прошарками тигрового ока



Рисунок 10. Смугастий джеспіліт Кривого Рогу

Висновки

Яшми УЩ вирізняються широкою колористичною гамою, барвистістю та естетично привабливими текстурними рисунками. Проте вагомими вадами, які перешкоджають масовому використанню яшми УЩ, є невеликі розміри фрагментів сировини, їх тріщинуватість і кавернозність.

За колористичними характеристиками можна виокремити такі різновиди яшми УЩ:

- зелені (Заваллівське графітове родовище);
- червоні (Збраньківський прояв);
- коричневі (нікелеві родовища Середнього Побужжя);

- жовті і жовто-коричневі (нікелеві родовища Середнього Побужжя, Заваллівське графітове родовище).

За текстурним рисунком яшми УЩ можна поділити на:

- сферолітові (Заваллівське графітове родовище);

- смугасті (нікелеві родовища Середнього Побужжя, Збраньківський прояв, Кривий Ріг);

- вкраплені (Заваллівське графітове родовище);

- однорідні (нікелеві родовища Середнього Побужжя і Збраньківський прояв);

- прожилкові (Заваллівське графітове родовище і Збраньківський прояв);

- фантазійні (Заваллівське графітове родовище, нікелеві родовища Середнього Побужжя).

Яшми УЩ можна збирати на поверхні землі, не застосовуючи для цього спеціальних засобів для розкриття гірських порід, оскільки їх прояви переважно пов'язані з іншими гірничими виробками і родовищами, що розробляються або знаходяться в розсипах чи доступних відслоненнях.

Це дає можливість залучати для збору, подальшого колекціонування, використання в обробці та створення

виробів різного призначення широке коло населення. Але неурегульованість у вітчизняному законодавстві непромислового (старательського) видобування корисних копалин є вагомою перешкодою для такої діяльності.

Як правило, яшма в сировині за ціною не є дорогою, але після обробки стає гарним матеріалом для виготовлення вставок у ювелірні прикраси, вона отримала широке використання у виробництві галантерейних, сувенірних виробів та мозаїки. Яшма, як каменесамовітна сировина, має потужний потенціал для розвитку творчих фантазій у каменерізному мистецтві.

Використані джерела

1. Киевленко Е.Я. Геология месторождений поделочных камней: 2-е изд. Москва: Недра, 1983. 263 с.
2. Яковлева М.Е. Минералогический состав и структура некоторых разновидностей яшм, связанных с основными эффузивами. Тр. Минер. муз. им. А.Е. Ферсмана. Вып. 25. Москва, 1976. С. 227–233.
3. Цветные камни Украины. / Ю.В. Семенченко и др. Киев: Будівельник, 1974. 188 с.
4. Дослідження текстурно-колеристичних і споживчих характеристик яшм та яшмоїдів з родовищ України: звіт ДГЦУ. 2011. 106 с.
5. Куцевол М.Л. Мінералогія каменесамовітної сировини групи кварцу з кори вивітрювання ультрабазитів Українського щита (Середнє Побужжя): автореф. дис. канд. геол. наук. Кривий Ріг, 1999. 17 с.
6. Сурова В. М. Яшми та яшмоїди Побужжя. *Кošтовне та декоративне каміння*. 2011. № 4. С. 10–12.
7. Нестеровский В.А. Яшмовий потенціал України. *Кošтовне та декоративне каміння*. 2012. № 4. С. 20–22.
8. Сурова В.М. Ляшок В.І. Дослідження текстурно-колеристичних і споживчих характеристик яшм та яшмоїдів з родовищ України. *Кošтовне та декоративне каміння*. 2012. № 3. С. 8–12.
9. Текстурно-колеристичні особливості та гемологічні характеристики яшм Заваллівського родовища графіту. Наукові дослідження та їх практичне застосування. *Сучасний стан та шляхи розвитку 2011: матеріали міжнар. наук. техн.-конф., м. Одеса, 04-15 жовт. 2011 р. Одеса, 2011. 106 с.*

References

1. Kyevlenko E.Ya. Neolohyya mestorozhdenyyu podelochnykh kamney: 2-e yzd. Moskva: Nedra, 1983. P. 263.
2. Yakovleva M.E. Myneralohycheskyy sostav y struktura nekotorykh raznovydnostey yashm, svyazannykh s osnovnyymy éffuzyvamy. Tr. Myner. muz. ym. A.E. Fersmana. Moskva, 1976. Vyp. 25. P. 227–233.
3. Tsvetnye kamny Ukrainy. / Y.V. Semenchenko y dr. Kyev: Budivel'nyk, 1974. 188 p.
4. Doslidzhennya teksturno-kolorystychnykh i spozhyvchykh kharakterystyk yashm ta yashmoyidiv z rodovyshch Ukrainy/ O.L. Heleta, V.M. Surova ta insh./ Zvit Derzhavnogo hemolohichnoho tsentru Ukrainy. – K. DHTSU, 2011. – 106 p.
5. Kutsevol M.L. Mineralohiya kamenesamotsvitnoyi syrovyny hrupy kvartsu z kory vyvitryuvannya ul'trabazytiv Ukrainy'skoho shchyta (Serednye Pobuzhzhya): avtoref. dys. kand. heol. nauk. Kryvyy Rih, 1999. P. 17.
6. Surova V.M. Yashmy ta yashmoyidy Pobuzhzhya. *Koštovne ta dekoratyvne kaminnya*. 2011. № 4. P. 10–12.
7. Nesterovskyy V.A. Yashmovyy potentsial Ukrainy. *Koštovne ta dekoratyvne kaminnya*. 2012. № 4. P. 20–22.
8. Surova V.M. Lyashok V.I. Doslidzhennya teksturno-kolorystychnykh i spozhyvchykh kharakterystyk yashm ta yashmoyidiv z rodovyshch Ukrainy. *Koštovne ta dekoratyvne kaminnya*. 2012. № 3. P. 8–12.
9. Teksturno-kolorystychni osoblyvosti ta hemolohichni kharakterystyky yashm Zavalivs'koho rodovyshcha hrafitu. Naukovi doslidzhennya ta yikh praktychne zastosuвання. *Suchasny stan ta shlyakhy rozvytku: materialy mizhnar. nauk. tekhn.-konf., m. Odesa, 04-15.10.2011, Odesa, 2011. 106 p.*

УДК 552.08+552.12+553.8

О.Л. Гелета, кандидат геологических наук, член-корреспондент Академии строительства Украины, руководитель отдела экспертизы полудрагоценного и декоративного камня¹

E-mail: olgel@gems.org.ua

В.А. Нестеровский, доктор геологических наук, профессор кафедры нефти и газа, директор Геологического музея²
Email: v.nesterovski@ukr.net

В.Н. Сурова, главный специалист отдела экспертизы полудрагоценного и декоративного камня¹
E-mail: surver@ukr.net

¹Государственный геммологический центр Украины
ул. Дегтяревская, 38– 44, Киев, 04119, Украина

²УНИ «Институт геологии», Киевский национальный университет им. Т. Шевченко, ул. Васильковская, 90, Киев, 03022, Украина

*Геммологическая характеристика
разновидностей яшмы Украинского щита*

В статье рассмотрены яшмы из проявлений Украинского щита и представлено их геммологическую и геологическую характеристику, приведены сведения об основных цветовых и текстурных ее разновидностях с целью дальнейшего освоения и использования.

Ключевые слова: яшма, классификация яшмы, джеспилит, халцедон, Украинский щит, Побужье.

UDC 552.08+552.12+553.8

O. Geleta, Ph.D (Geol.), Corresponding Member of the Academy of Civil Engineering of Ukraine, Deputy Director-Head of the Department of Semi-precious and Decorative Stones Examination¹

E-mail: olgel@gems.org.ua

V. Nesterovskiy, Doctor of Geological Sciences, Professor of the Department of Petroleum Geology²
Email: v.nesterovski@ukr.net

V. Surova, Chief Specialist of the Department of Semi-precious and Decorative Stones Examination¹
E-mail: surver@ukr.net

¹State Gemmological Centre of Ukraine
38– 44 Deghtyarivska Str., Kyiv, 04119, Ukraine

²Institute of Geology, National Taras Shevchenko University of Kyiv
90 Vasylkivska Str., 03022, Kyiv, Ukraine

*Gemmological characteristics
of the varieties of jasper of the Ukrainian Shield*

The article considers jaspers from the Ukrainian Shield and presents their gemmological and geological characteristics, provides information about the main color and texture varieties for further development and use.

Key words: jasper, classification of jasper, jespilite, chalcedony, Ukrainian shield, Pobuzhy.