

УДК 549.9, 552.2, 553.08

О.Л. Гелета, кандидат геологічних наук, керівник відділу експертизи напівдорогоцінного і декоративного каміння¹
E-mail: olgel@gems.org.ua

В.А. Нестеровський, доктор геологічних наук, професор, директор Геологічного музею²
E-mail: nesterovskii@univ.kiev.ua

О.В. Горобчишин, кандидат технічних наук, головний фахівець відділу експертизи напівдорогоцінного і декоративного каміння¹
E-mail: gorol@gems.org.ua

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

²Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННІ «Інститут геології»
вул. Васильківська, 90, м. Київ, 03022, Україна

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ НОВОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ДЕКОРАТИВНОГО КАМІННЯ (НА ПРИКЛАДІ КАРБОНАТНИХ ПОРІД)

(Рекомендовано членом редакційної колегії доктором геологічних наук, професором Митрохином О.В.)

У статті представлені концептуальні підходи до розробки класифікації декоративного каменю, які базуються на споживчих характеристиках. Вказується на необхідність внесення відповідних змін до чинної нормативно-правової бази України, зокрема в частині декоративного каміння. На прикладі мрамурів розглянуто аспекти нової класифікації

Ключові слова: декоративний камінь, класифікація каміння, нормативно-правова база.

Нормативно-правова база України нараховує декілька класифікацій декоративного каміння. Ці класифікації затверджені постановами Кабінету Міністрів України «Про загальну класифікацію та оцінку вартості природного каміння» від 27.07.94 № 512 і «Про затвердження переліків корисних копалин загальнодержавного та місцевого значення» від 12.12.94 № 827 та наказом Держспоживстандарту України від 12.12.2007 № 357 «Про затвердження національних стандартів, національного класифікатора України, затвердження змін до національних стандартів, скасування нормативних документів та внесення змін до наказів Держспоживстандарту» (Класифікатор корисних копалин (ККК) ДК 008:2007).

Класифікація природного каміння, затверджена постановою Кабінету Міністрів України «Про загальну класифікацію та оцінку вартості природного каміння» від 27.07.94 № 512, містить вичерпний перелік природного каміння, що на практиці використовується як декоративний камінь. Інші класифікації

декоративного каміння систематизують корисні копалини та визначають їх призначення.

Згідно з цими нормативно-правовими актами, декоративне каміння – це гірські породи, що характеризуються особливими фізичними та механічними властивостями (щільністю, твердістю, монолітністю, довговічністю, морозотривкістю, декоративністю), піддаються пилянню, поліруванню, мають красиве тривке забарвлення та використовуються як облицювальні, оздоблювальні чи архітектурно-будівельні матеріали.

Проте всі три класифікації відрізняються між собою переліком і кількістю декоративних каменів, які входять до їх складу (табл. 1).

Тому питання щодо запровадження змін до класифікації, затвердженої постановою Кабміну від 27.07.94 № 512, і введення до її складу відсутніх назв гірських порід, що використовуються як декоративне каміння, є актуальним і необхідним.

Для цього потрібно до класифікації, затвердженої постановою Кабміну від

27.07.94 № 512, включити 23 назви природного каміння, яке є в класифікаціях, затверджених постановою Кабміну від 12.12.94 № 827 і Класифікаторі корисних копалин ДК 008:2007. Крім того, слід зауважити, що в жодній із класифікацій немає карбонатного оніксу, який широко використовують для облицювання споруд та оздоблення інтер'єрів. Тому є сенс цей природний камінь також включити до категорії декоративного каміння.

Як декоративне каміння застосовують і багато штучних матеріалів, які часто за назвою і за зовнішнім виглядом імітують природні камені. З метою вірного інформування споживачів та дотримання захисту їх прав є доцільним створити класифікацію, що буде базуватися на практично-споживчих засадах за зразком класифікації ювелірних каменів, яка викладена у «Синій книзі» (Blue Book) Всесвітньої конфедерації ювелірів (CIBJO). Така класифікація буде відображати дві категорії матеріалів: природні і штучні (штучно утворені) (рис. 1).

Таблиця 1. Порівняння переліків декоративного каміння у класифікаціях, затверджених нормативно-правовими актами України

Постанова Кабміну від 27.07.94 № 512	Постанова Кабміну від 12.12.94 № 827	Класифікатор корисних копалин ДК 008:2007
		аляскіт
	ангідрит	
андезит	андезит, андезит-базальт	андезит декоративний
	анортозит	анортозит
	базальт	базальт (анамезит)
	вапняк	
		вапняк кристалічний
	вапняк мармуризований	вапняк мармуризований
габро	габро	габро, габро-анортозит, габро-діабаз, габро-лабрадорит, габро-монцоніт
	габронорит	габронорит
	гіпс	гіпс декоративний
граніт	граніт	граніт
		граніт-порфір
	гранодіорит	гранодіорит
	граносієніт	граносієніт
дацит		
	діабаз	діабаз
	діорит	діорит
		доломіт серпентинізований
		ендербіт
кальцифір	кальцифір	кальцифір
кварцит	кварцит	кварцит декоративний
конгломерати		
лабрадорит	лабрадорит	лабрадорит
мармур	мармур	мармур
		монцоніт
	пісковик	пісковик
		рапаківі
		роговик
	серпентиніт	серпентиніт (змійовик)
сієніт	сієніт	сієніт
		скарн
травертин	травертин	травертин
туф	туф	туф декоративний
	чарнокіт	чарнокіт
Кількість декоративних каменів у переліку – 12	Кількість декоративних каменів у переліку – 25	Кількість декоративних каменів у переліку – 35

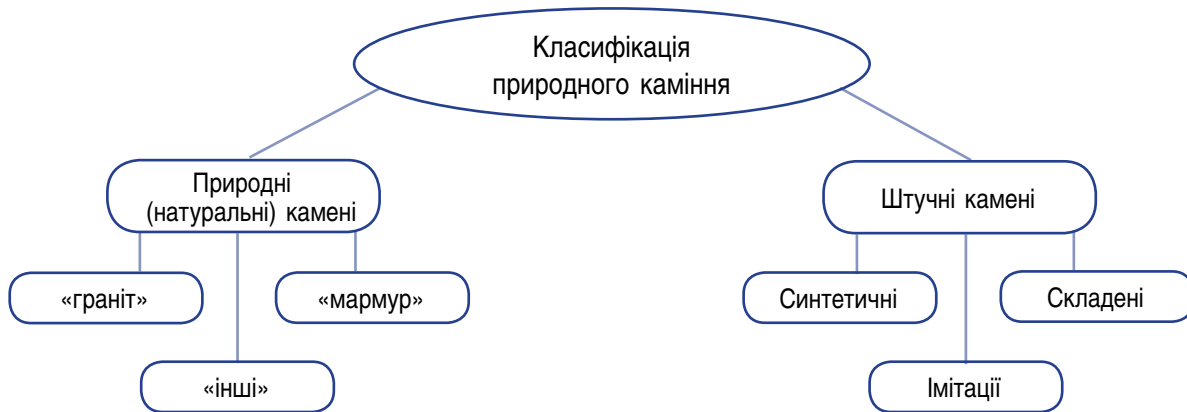


Рисунок 1. Схема побудови практично-споживчої класифікації декоративного каміння

Природні матеріали – речовини, що визначаються терміном «природний», або «натуральний», і є такими, що утворені без втручання людини (гірські породи і мінерали). Вони будуть умовно поділятися на три групи – «граніт», «мармур», «інші».

Штучні матеріали – продукти, що повністю або частково виготовлені людиною. Їх доцільно поділити на наступні групи:

- синтетичні – повністю або частково вироблені людиною різними методами з природних матеріалів (пресовані з кварцової, мармурової чи гранітної крихти, кварцового піску та ін.);

- складені – композиційні матеріали, складені з двох або більше частин, з'єднаних між собою штучним шляхом (склеювання, пресування тощо). Такі композиційні матеріали можуть бути виготовлені з природного каменю і штучних матеріалів (скло, склопластик, кераміка, метал тощо) або з кількох різних природних каменів (мармур і граніт);

- імітації – це матеріали, які імітують зовнішній вигляд природних каменів, але не відповідають їм за складом і походженням. Вони по суті є підробками природного каміння.

Чітке віднесення матеріалів до певної категорії такої класифікації надасть потенційним покупцям уявлення про характер продукції, її фізико-механічні і споживчі властивості.

Для деталізації якісних характеристик декоративного каміння є доцільним також враховувати текстурно-колірис-

тичні властивості. За основу можна взяти класифікацію мармурів, підготовлену Американським інститутом мармuru (Marble Institute of America). У ній виділяють 4 групи з урахуванням їх текстурного рисунку, кристалічної структури карбонатних зерен, наявності біогенних залишків, каверн, тріщин, придатності до використання та ін.

Група 1 – мармури із сприятливими експлуатаційними властивостями, які не містять явних каверн або тріщини. До них належать повністю метаморфізовані (перекристалізовані) вапняки або доломіти, в яких некарбонатні мінерали (глини і т. ін.) були перекристалізовані або перетворені в інші мінерали. Ці камені можуть використовуватися для оздоблення інтер'єрів та приміщень ззовні, вони не потребують покращення фізико-хімічних властивостей шляхом просочування гідрофобними розчинами, покриття поверхні смолами чи армування сіткою тильної сторони (мармури торгових марок *Bianco Carrara*, *Botticino Clasico*, *Galaxy*, *Jura Beige*, *Thassos*).

Група 2 – мармури подібні за якістю до каменів групи 1, але вони мають деякі очевидні недоліки, зокрема, некарбонатні мінерали (глини і т. п.) тут не перекристалізовані або не змінені на інші мінерали. У цих мармурах можуть бути каверни або порожнини, які слід заповнювати епоксидною, шеллаковою або поліефірною смолами. Такі заповнення не обов'язково мають бути ідеальними за кольором або дзеркально полірованими. Мармури групи 2 при-

датні для зовнішнього і внутрішнього використання (мармури торгових марок *Jerusalem Stone*, *Afyon*, *Arebescato*, *Bianco Cristal*, *Calacatta*).

Група 3 – мармури із значними природними дефектами. Ця група є найбільш різноманітна за кольоровою гамою. Серед природних дефектів найбільш поширеними є порожнини, стилітові шви, тріщини, каверни, різна ступінь розкристалізації та присутність у значній кількості мінералів некарбонатного складу, які не перекристалізовані через неповний процес метаморфізму. Такі камені потребують підвищення міцності за рахунок армування поліпропіленовими сітками, заповнення смолою або цементом, відновлення відсутніх фрагментів та покращення кольору і текстури. Реставровані камені зовні мають помітні сліди втручання, що певною мірою може знижувати їх декоративні характеристики. Мармури цієї групи не підходять для зовнішнього застосування (мармури торгових марок *Fillette Rosso*, *Imperial Calacata*, *Nero Marquina*, *Rosso Verona*, *Rosso Karpato*, *Tinos Green*).

Група 4 – мармури дуже подібні до каменів групи 3, але мають більшу кількість природних дефектів і потребують більш суттєвого облагородження. До цієї групи також відносять камені групи 3, до яких потрібно докласти більше зусиль, щоб вони набули товарного й експлуатаційного вигляду (мармури торгових марок *Rosso Collemantina*, *Rosso Levanto*, *Breccia Oniciata*, *Ardesia*).

Використані джерела

1. Гелета О.Л., Захарченко П.В. Товарознавство та експертна оцінка декоративного каміння: навч. посіб.; за заг. ред. Захарченко П.В. Київ: ЦУЛ, 2017. 300 с.
2. Гелета О.Л., Ільченко Т.А., Сергієнко І.А., Кічняєв А.М., Горобчишин О.В., Ляшок В.І. Методика автоматизованої оцінки декоративності гірських порід. *Коштовне та декоративне каміння*. 2017. № 1 (87). С. 9-14.
3. Гелета О.Л., Горобчишин О.В., Кічняєв А.М., Сулова В.М., Нестеровський в.А., Вижва С.А. Основні підходи щодо запровадження класифікації коштовного і декоративного каміння, гармонізованої відповідно до світового досвіду. *Коштовне та декоративне каміння*. 2017. № 4 (90). С. 15-19.
4. Гелета О.Л., Сулова В.М., Горобчишин О.В. Характеристика текстурно-структурних властивостей декоративного каміння. *Коштовне та декоративне каміння*. 2016. № 3 (85). С. 17-23.
5. ДСТУ Б EN 12670:2011. Природний камінь. Термінологія (EN 12670:2001, IDT). [Чинний від 2013-01-01].
6. Marble Soundness Classification. – URL: www.naturalstoneinstitute.org/stoneprofessionals/technical-bulletins/soundness-classification – (дата звернення: 25.09.2018).
7. CIBJO Blue Books. – URL: www.gemstone.org/education/cibjo-blue-books – (дата звернення: 07.10.2018).

References

1. Geleta O., Zakharchenko P. Commodity study and expert assessment of decorative stones: Textbook. Kyiv: CUL, 2017. 300 p.
2. Geleta O., Ilchenko T., Sergiienko I., Kichniaev A., Gorobchyshyn O., Liashok V. The method of automated assessment of decorative effect for rocks. *Precious and Decorative Stones*. 2017. № 1 (87). P. 9-14.
3. Geleta O., Gorobchyshyn O., Kichniaev A., Surova V., Nesterovskiy V., Vyzhva S. The main approaches to the installing of the classification of precious and decorative stones, harmonized in accordance with world experience. *Precious and Decorative Stones*. 2017. № 4 (90). P. 15-19.
4. Geleta O., Surova V., Gorobchyshyn O. Characteristics of textural and structural properties of decorative stones. *Precious and Decorative Stones*. 2016. № 3 (85). P. 17-23.
5. DIN EN 12670:2011. Natural stone. Terminology (EN 12670:2001, IDT). [Valid from 2013-01-01].
6. Marble Soundness Classification. – URL: www.naturalstoneinstitute.org/stoneprofessionals/technical-bulletins/soundness-classification – (date of request: 25.09.2018).
7. CIBJO Blue Books. – URL: www.gemstone.org/education/cibjo-blue-books – (date of request: 07.10.2018).

УДК 549.9, 552.2, 553.08

О.Л. Гелета, кандидат геологических наук, руководитель отдела экспертизы полудрагоценного и декоративного камня
E-mail: olgel@gems.org.ua

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

В.А. Нестеровский, доктор геологических наук, профессор,
директор Геологического музея
E-mail: nesterovski@univ.kiev.ua

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

О.В. Горобчишин, кандидат технических наук, главный специалист
отдела экспертизы полудрагоценного и декоративного камня
E-mail: gorol@gems.org.ua

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

Концептуальные основы создания новой классификации
декоративных камней (на примере карбонатных пород)

В статье представлены концептуальные подходы к разработке классификации декоративного камня, основанные на потребительских характеристиках. Указывается на необходимость внесения соответствующих изменений в действующую нормативно-правовую базу Украины, в частности в классификации декоративных камней. На примере мраморов рассмотрены аспекты новой классификации.

Ключевые слова: декоративный камень, классификация камня, нормативно-правовая база.

UDC 549.9, 552.2, 553.08

Geleta O., Ph.D (Geol.), Head of the Department of Semi-precious and Decorative Stones Examination
E-mail: olgel@gems.org.ua

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

Nesterovskiy V., Dr. Sci. (Geol.), Professor,
Director of the Geological Museum
E-mail: nesterovski@univ.kiev.ua

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

Gorobchyshyn O., Ph.D (Eng.), chief specialist of the Department of Semi-precious and Decorative Stones Examination
E-mail: gorol@gems.org.ua

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

Conceptual bases for the creation of a new classification
of decorative stone (in the example of carbon fruit)

The article presents conceptual approaches to the development of the classification of natural stone on consumer characteristics. It is pointed out the need to make relevant changes to the current regulatory and legal framework of Ukraine, in particular in the classification of natural stones. On the example of marbles, aspects of a new classification are considered.

Key words: natural stone, stone's classification, regulatory framework.