

*В.І. ТАТАРІНЦЕВ,
кандидат геолого-мінералогічних
наук, ДГЦУ*

Про розробку і застосування технічних умов щодо атестації дорогоцінного каміння у Державному гемологічному центрі України

Статья знакомит специалистов с историей и целью создания технических условий, касающихся сферы аттестации драгоценных камней в Государственном геммологическом центре Украины.

The paper introduces specialists with the history and goal of technical requirements development in the sphere of gemstones grading in the State Gemmological Centre of Ukraine.

Державний гемологічний центр України (далі – ДГЦУ) є експертною науковою установою, яка належить до сфери управління Мініс-

терства фінансів України і виконує функції, визначені законодавством України. Серед основних функцій – незалежна експертиза та оцінка дорого-

цінного каміння, зарахованого до Державного фонду дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння України, експертиза на замовлення інших юридичних і

фізичних осіб та експертна оцінка каміння, яке переміщується через митний кордон України і підлягає гемологічній експертизі відповідно до наказу Міністерства фінансів України від 26 березня 2007 року № 402 "Про затвердження Переліку товарів із зазначенням їх кодів згідно з УКТЗЕД, на які Міністерством фінансів України видаються документи, необхідні для здійснення митного контролю та митного оформлення товарів".

Оцінка каміння неможлива без визначення його якісних і кількісних характеристик, від яких залежить його вартість.

Визначення характеристик повинне виконуватися за певними уніфікованими методиками і правилами і давати результат, який має бути достовірним і відтворюваним, незалежно від того, в якій гемологічній лабораторії проводяться дослідження. Найбільш дієвий шлях до цього – застосування узгоджених стандартів, технічних умов або інших нормативних документів, які визначають технічні вимоги до продукції з дорогоцінного каміння, методи визначення характеристик, а також правила позначення і маркування виробів.

Необхідність застосування нормативних документів із стандартизації продукції на стадіях її розроблення, виготовлення, реалізації, використання тощо закріплена на державному рівні у Декреті Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію і сертифікацію", ДСТУ 3527-97 "Вироби золотарські з коштовних металів. Загальні технічні вимоги" (далі – ДСТУ 3527-97), а також Правилах атестації дорогоцінного каміння (далі – Правилах), затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 6 вересня 2000 р. № 1396. Стандартизація у сфері обігу дорогоцінного каміння є основною складовою частиною діяльності Всесвітньої ювелірної конфедерації (CIBJO), членом якої є Україна в особі ДГЦУ (див. www.cibjo.org).

Нормативні документи із стандартизації і вищезазначені Правила призначені, зокрема, забезпечити виконання прав споживачів щодо отримання достовірної і об'єктивної

інформації про якість продукції (виробів) з природного каміння. Для цього Правила атестації дорогоцінного каміння передбачають:

- діагностику каменя і застосування його власної назви згідно з нормами міжнародних експертних організацій як певної природної або штучної речовини зі сталими характерними для неї фізичними властивостями, хімічним складом і кристалічною будовою;

- обов'язковість застосування визначень "штучний", або "синтетичний", для каменів штучного походження, що за фізичними, хімічними та/або структурними характеристиками є аналогами природного каміння;

- однозначне позначення заміників, штучних підробок дорогоцінних каменів та складених виробів;

- обов'язковість позначення штучного впливу на характеристики каменів (облагородження), якщо він був застосований;

- можливість застосування індексів, умовних або будь-яких інших позначень індивідуальних характеристик каменів (колір, дефектність, сорт, група тощо) лише в разі посилання на відповідний нормативний акт, у якому викладено зміст цих позначень та наведено технічні вимоги до продукції і правила її маркування.

Згідно зі статтею 23 Закону України "Про захист прав споживачів" за ненадання споживачу інформації в повному обсязі передбачена відповідальність у вигляді штрафу встановленого розміру.

Розглянемо, яке каміння нормативно визначено в Україні як дорогоцінне і які саме дорогоцінні камені потребують стандартизації в першу чергу.

Дорогоцінне каміння. Нормативно визначена класифікація

Існують різні класифікації дорогоцінного каміння, які ґрунтуються на різних підходах та різняться за метою і ступенями деталізації: наукові, прикладні, торговельні, побутові, історико-культурні, культові тощо.

Сам термін "дорогоцінне" має значення "дорогої ціни", тобто це каміння

дорого цінується на ринку і може бути ефективним концентратором коштів. Внаслідок цього воно підпадає під сферу державних інтересів, і його обіг регулюється законодавчими і нормативно-правовими актами. Таке регулювання здійснюється не тільки в Україні, але й у більшості країн світу.

Законом України "Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними" (далі – Закон) визначена така класифікація дорогоцінного каміння:

"...дорогоцінне каміння – природні та штучні (синтетичні) мінерали в сировині, необробленому та обробленому вигляді (виробах):

а) першого порядку – алмаз, рубін, сапфір синій, смарагд, олександрит;

б) другого порядку – демантоїд, евклаз, жадеїт (імперіал), сапфір рожевий та жовтий, опал благородний чорний, шпінель благородна;

в) третього порядку – аквамарин, берил, кордієрит, опал благородний білий та вогняний, танзаніт, топаз рожевий, турмалін, хризоберил, хризоліт, цаворит^{*)}, циркон, шпінель;

г) четвертого порядку – адуляр, аксиніт, альмандин, аметист, гесоніт, grosular, данбурит, діоптаз, кварц димчастий, кварц рожевий, кліногуїт, кристаль гірський, кунцит, моріон, піроп, родоліт, скаполіт, спесартин, сподумен, топаз блакитний, винний та безколірний, фенакіт, фероортотлаз^{**)}, хризопраз, хромдіопсид, цитрин".

Ця класифікація має на меті встановлення списку каменів, обіг яких підлягає в Україні нормативному регулюванню. Законом визначено зміст такого регулювання. Це правові основи і принципи державного регулювання видобутку, виробництва, використання, зберігання дорогоцінного каміння та контролю за операціями з ним. Список налічує 52 найменування каменів. Закон також регулює обіг дорогоцінного каміння органічного утворення та напівдорогоцінного каміння.

Слід зазначити, що з погляду державного регулювання зазначений список дорогоцінного каміння не є вичерп-

^{*)} – правильна назва "цаворит" (прим. автора)

^{**)} – правильна назва "феріортотлаз" (прим. автора)

Список власних мінералогічних і комерційних назв каменів

Мінерали	Комерційна назва	Мінерали	Комерційна назва
Азурит	Азурит, шесиліт Азур-малахіт	Кіаніт	Кіаніт
Аксиніт	Аксиніт	Кордієрит	Кордієрит Іоліт
Амблігоніт	Амблігоніт Монтебразит	Корнерупін	Корнерупін
Амфібол (група)		Корунд	Рубін Зірчастий рубін Зірчастий сапфір Сапфір "котяче око" Сапфір, або корунд з назвою кольору Падпарадшах оранжевий Падпараджа Сапфір чорний зірчастий і т. ін.
Актиноліт	Актиноліт, нефрит, жадеїт ¹⁾		
Тремоліт	Тремоліт		
Родоніт ²⁾	Родоніт ²⁾ , орлець, родонітит		
Родусит	Родусит		
Андалузит	Андалузит Хіастоліт		
Апатит	Апатит всіх кольорів		
Арагоніт	Арагоніт, амоліт	Лазурит	Лазурит Ляпіс-лазур Ляпіс
Бенітоїт	Бенітоїт	Малахіт	Малахіт
Берил	Смарагд Аквамарин Безбарвний берил-гошеніт Жовтий берил Рожевий берил-морганіт, ростерит Вороб'євіт Золотистий берил, геліодор Зелений берил Червоний берил, біксбіт Темно-синій берил-максис	Марказит	Марказит
		Обсидіан вулканічне скло	Обсидіан
		Олівін	Перидот, Хризоліт
		Опал	Опал, чорний опал Валунний (бруковий) опал Вогненний опал Опал "арлекін" Моховий опал Дендроопал Праз-опал Опалова матриця, матричний опал Галичний опал Водяний опал, гіаліт Безбарвний опал Дерев'янистий (деревний) опал
Берилоніт	Берилоніт		
Бірюза	Бірюза Бірюза маточна Бірюзова матриця, бірюзова матка	Пірит	Пірит (марказит)
Бразиліаніт	Бразиліаніт	Піроксен (група)	
Варисцит	Варисцит	Воластоніт ³⁾	Воластоніт
Везувіаніт	(див. Ідокраз)	Геденбергіт	Геденбергіт
Вердит	Вердит	Датоліт ⁴⁾	Датоліт
Гематит	Гематит (червоний залізняк)	Діопсид	Діопсид, хромдіопсид Зірчастий діопсид
Гіпс	Гіпс, алебастр, селеніт	Енстатит-гіперстен	Енстатит-гіперстен
Гранат (група)	Гранат, альмандин Гранат, родоліт Гранат, андрадит Гранат, демантоїд Гранат, меланіт, топазоліт	Пірофіліт	Пірофіліт
		Польовий шпат (група)	
		Альбіт	Альбіт Мау-сит-сит/ Жадеїт-альбіт
Андрадит	Гранат, андрадит Гранат, демантоїд Гранат, меланіт, топазоліт		
Гросуляр	Гранат, гросуляр різних кольорів Гранат, гросуляр хромовмісний Цаворит (цаволіт, тсаворит) Гранат, гесоніт		
Уваровіт	Уваровіт		

Піроп Спесартин	Гранат, піроп Гранат, спесартин	Лабрадорит	Лабрадорит, спектроліт		
		Мікроклін	Амазоніт, мікроклін		
		Олігоклаз	Авантюриновий польовий шпат Сонячний камінь		
Данбурит	Данбурит	Ортоклаз	Ортоклаз жовтий Адуляр (місячний камінь)		
Датоліт	Датоліт				
Діаспор	Діаспор				
Діоптаз	Діоптаз (аширит)				
Дюморть'єрит	Дюморть'єрит	Преніт	Преніт		
Жадеїт	Жадеїт, жад Хлоромеланіт	Родохрозит	Родохрозит		
		Серпентин	Бовеніт Серпентин Змійовик "Антична зелень" (зелений серпентинітовий мармур) Вільямсит		
Цоїзит	Цоїзит всіх кольорів Танзаніт Туліт				
Ідокраз	Ідокраз Везувіаніт Каліфорніт				
				Сингаліт	Сингаліт
Кальцит	Кальцит	Скаполіт	Скаполіт		
Каситерит	Каситерит	Смітсоніт	Смітсоніт, бонаміт		
Кварц	Агат різних кольорів Вогненний агат Онікс Сардонікс Аметист Аметрин Авантюриновий кварц Авантюрин Блакитний кварц, сапфірин Халцедон Хризопраз Кахолонг, білий халцедон Цитрин, жовтий кварц Сердолік, карнеол Зелений кварц, празіоліт Геліотроп, кривавий камінь Кровавик Яшма Ірніміт, блакитна яшма Строкатобарвна яшма Орбікулярна яшма (копійчана) Кремінь Моріон, димчастий топаз Моховий агат (моховик) Смугастий агат Празем Кварц "котяче око" Кварц "яструбине око" Кварц "тигрове око" Гірський кришталі, кварц Рожевий кварц Димчастий кварц, раухтопаз Аметистоподібний кварц Силекс Прозорий кварц з включеннями слюди та інших мінералів, волосатик	Содаліт	Содаліт		
		Сподумен	Сподумен всіх кольорів Кунцит Гіденіт		
				Сфалерит	Сфалерит, цинкова обманка
				Сфен (титаніт)	Сфен
		Тальк	Стеатит, мильний камінь Жировик		
		Топаз	Топаз всіх кольорів		
		Тугтупіт	Тугтупіт		
		Турмалін	Турмалін всіх кольорів Ахроїт Дравіт Індіголіт Рубеліт Турмалін "котяче око"		
				Фенакіт	Фенакіт
				Флюорит	Флюорит Плавиковий шпат
				Хризоберил	Хризоберил Хризоберил "котяче око" Олександрит Олександрит "котяче око"
		Хризокола	Хризокола		
		Церусит	Церусит		
		Циркон	Циркон всіх кольорів		
		Чароїт	Чароїт		
		Шпінель	Шпінель всіх кольорів Плеонаст чорна шпінель Цейлоніт		
				Евклаз	Евклаз
				Епідот	Епідот

Примітки:

- 1) – жадеїт належить до групи піроксенів, а не до групи амфіболів (актиноліту) (прим. автора);
- 2) – родоніт не належить до групи амфіболів (прим. автора);
- 3) – воластоніт не належить до групи піроксенів (прим. автора);
- 4) – датоліт не належить до групи піроксенів (прим. автора).

ним. Для певних видів діяльності, а саме, для зовнішньоторговельних операцій застосовують список із 84 найменувань каменів, так званий "митний список", наведений у Поясненнях до Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності, затверджених наказом Державної митної служби від 30.12.2010 р. № 1561 (далі – Пояснення до УКТЗЕД).

Він охоплює камені, які кодифікуються у товарній позиції УКТЗЕД 7103: *"Дорогоцінне каміння (крім алмазів) або напівдорогоцінне каміння, оброблене або необроблене, сортоване або несортоване, але ненанізване, неоправлене і незакріплене; несортоване дорогоцінне каміння (крім алмазів) та напівдорогоцінне каміння, тимчасово нанізване для зручності транспортування"*. При цьому зміст цієї товарної позиції обмежений тими каменями та їхніми різновидами, якісні характеристики яких дозволяють використовувати їх у ювелірній справі.

До товарної позиції УКТЗЕД 7103 включено також дорогоцінні і напівдорогоцінні камені штучного походження, зроблені людиною, які є аналогами природних каменів за хімічним складом і кристалічною будовою, і такі камені, які не є аналогами, але "внаслідок їхнього кольору, блиску, зносостійкості, твердості використовуються ювелірами, золотих і срібних справ майстрами замість природного дорогоцінного та напівдорогоцінного каміння, навіть якщо вони не мають того ж хімічного складу і кристалічної структури, що і камені, до яких вони подібні, наприклад, ітрію-алюмінієвий гранат і штучний кубічний діоксид цирконію" (Пояснення до УКТЗЕД, с. 1675).

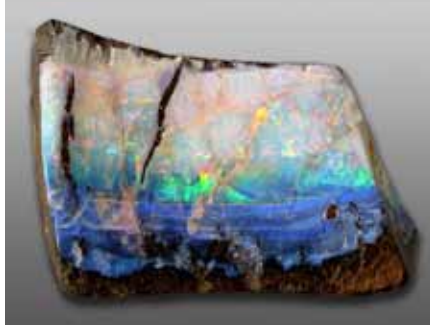
Цілком зрозуміло, що далеко не всі камені, перераховані у вищезазначених списках, є дорогими за ціною. І не всі камені нижчого порядку обов'язково цінуються дешевше, ніж більш високого. Вартість каменів дуже різниться залежно від їхньої якості, розмірів, походження (природний/штучний), штучного поліпшення (облагородження), деяких інших характеристик та ознак. Наприклад, огранований алмаз – дорогоцінний камінь першого ("найбільш дорогого") порядку, якщо він низької якості, може коштувати лише 20-30 до-



Рубіни



Смарагди



Опал

Лазурит; родоніт;
малахіт з хризоголою;
родохрозит

ларів США за карат, високої якості – десятки, сотні і навіть більше ніж 1,5 мільйона доларів США за карат. Благородний опал доброї якості (другий-третій порядок) може перевищувати за вартістю низькоякісний алмаз у сотні разів. І так далі. Прирівнені до дорогоцінного каміння ограновані фіаніти (кубічний діоксид цирконію) коштуватимуть лише одиниці доларів США за сотню штук.

Таким чином, до списку дорогоцінного каміння належать камені, які можуть бути зовсім не цінними. І ця тенденція характерна не тільки для українського законодавства. Вищезазначений "митний список" дорогоцінного каміння застосовують у всіх країнах, які входять до складу Всесвітньої митної організації (WCO). Він також збігається зі списком дорогоцінного каміння, наведеним у так званий "Синій книзі" – стандарті з дорогоцінного каміння CIBJO (див. www.cibjo.org). Ці списки самі по собі не визначають "дорогоцінність" каменів, вони визначають коло каменів, до яких потрібно підходити з особливою увагою. Камені цих списків не обов'язково є дорогими, але вони можуть бути дорогими. Під час митних операцій, за якими нараховують митні платежі, необхідно, по-перше, правильно діагностувати камінь, у тому числі відрізнити замінники й імітації дорогоцінних каменів, наприклад, синтетичні муасаніти від алмазів; по-друге, визначити якість каменів, від якої залежить їх вартість. Такі завдання повинні вирішувати фахівці-гемологи із застосуванням мінералогічних методів, методів гемологічної експертизи та відповідної атестації каменів.

Атестація дорогоцінного каміння. Стан питань у сфері стандартизації обробленого (огранованого) дорогоцінного каміння

Вищезгадані Правила визначають поняття атестації каменя. Суть його зводиться до такого: це – проведення діагностичних та інших операцій з метою встановлення індивідуальних характеристик каменя і їх відповідності стандартам, складення за результатами цих операцій залежно від специфіки

продукції (виробу) та її призначення відповідних супровідних документів, які повинні, зокрема, містити відомості про найменування суб'єкта підприємницької діяльності, який проводив атестацію, власну назву каменя, його індивідуальні характеристики, визначені відповідно до нормативного акта (за умови його наявності), та посилання на цей акт.

Зауваження "визначення характеристик каменів відповідно до нормативного акта за умови його наявності" дозволяє констатувати, що, в разі відсутності нормативного документа на певний камінь, атестація зводиться лише до діагностики каменя і запису його власної назви у супровідний документ.

Розглянемо чинні на сьогодні в Україні нормативні документи, відповідно до яких визначають індивідуальні характеристики дорогоцінних каменів.

Згідно з Декретом Кабінету Міністрів України "Про стандартизацію і сертифікацію", нормативні документи зі стандартизації поділяються на:

- державні стандарти України;
- галузеві стандарти;
- стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок;
- технічні умови;
- стандарти підприємств.

Перші три види стандартів на дорогоцінне каміння в Україні не зареєстровані.

Стандарти підприємств розробляють на продукцію, яку використовують лише на конкретному підприємстві. Основними стандартами, що регулюють відносини між постачальником (розробником, виготівником) і споживачем (замовником) продукції, залишаються технічні умови.

ДСТУ 3527-97 передбачено, що торгові етикетки на золотарські вироби зі вставками з дорогоцінного каміння повинні містити характеристики каменів, визначені відповідно до нормативного документа. З огляду на цю вимогу, існування технічних умов на дорогоцінні камені і застосування їх є необхідністю.

За часів СРСР продукція з дорогоцінного каміння (ювелірні вставки) виготовлялася лише державними підприємствами. Існувала низка технічних умов (ТУ) на діаманти, смарагди, олек-

сандрити, деякі інші камені, які відігравали роль галузевих стандартів і при цьому носили конфіденційний характер. Доступ до цих стандартів мали лише уповноважені особи. Пересічний громадянин не мав права навіть ознайомитися з ними. Це було заборонено. Державна монополія на дорогоцінне каміння дозволяла широкому колу споживачів користуватися лише одним нормативним документом – "Скупним преїскурантом № 111", який, до речі, не відображав реальних показників дорогоцінного каміння, від яких залежить його вартість. Наслідувачем цього преїскуранта в Україні був вітчизняний скупний преїскурант, затверджений наказом Міністерства фінансів України від 06.11.1998 р. № 228 "Про затвердження цін на дорогоцінні метали та дорогоцінне каміння, що скуповуються у населення", який втратив чинність наприкінці 2007 року.

Після розпаду СРСР підприємства України продовжували користуватися вищезазначеними ТУ до середини 2002 року, коли останні втратили чинність в Україні згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 3 січня 2002 року № 2 "Про порядок та терміни дії галузевих стандартів і прирівняних до них інших нормативних документів колишнього СРСР".

Розробка власних технічних умов на дорогоцінне каміння (далі – ТУ ДГЦУ) стала нагальною потребою.

ДГЦУ з власної ініціативи створив, узгодив з Міністерством фінансів України і зареєстрував у Держспоживстандарті технічні умови "ДІАМАНТИ" ТУ У 36.2–21587162–001:2002, "СМАРАГДИ, РУБІНИ, САПІРИ СИНІ, ОЛЕКСАНДРИТИ" ТУ У 36.2–21587162–002:2009 і "КАМЕНІ ДОРОГОЦІННІ" (другого – четвертого порядку) ТУ У 36.2–21587162–003:2009. Вони охоплюють усе коло дорогоцінного каміння, визначеного Законом України "Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними".

Розробники ТУ ДГЦУ систематизували та опрацювали всі технічні умови і доступні стандарти підприємств на дорогоцінне каміння колишнього СРСР і Російської Федерації, проект міжнародного стандарту з класифікації і визначення характеристик діамантів

ISO 11211, основні відомі системи і правила класифікування дорогоцінного каміння, прийняті в Гемологічному інституті Америки (GIA), Міжнародному гемологічному інституті (IGI), Гемологічному інституті Вищої алмазної Ради Бельгії (HRD), Всесвітній ювелірній конфедерації (CIBJO), Міжнародній Алмазній Раді (IDC), а також в інших найбільш авторитетних гемологічних організаціях і лабораторіях Європи, Південно-Східної Азії і США.

Єдиної для всього світу або певного регіону і навіть певної країни класифікації і системи класифікування дорогоцінного каміння не існує. Але є сталі показники, від яких залежить ринкова вартість будь-яких дорогоцінних каменів. Вони загальновідомі як правило "4C" – Carat (маса у каратах), Cut (огранування), Clarity (чистота) і Color (колір). Будь-яка система враховує ці правила.

ТУ ДГЦУ базуються саме на вищезазначених показниках "4C". Відповідно до кожного з них камені поділяють на групи або градації, які відображають їх вартісний рейтинг у розмірно-якісному ряду. ТУ не передбачають сортування і розподілу каменів за будь-якими додатковими градаціями, що не пов'язані з вартістю. Ці ТУ також не є нормативним документом для виготовлення продукції. Вони встановлюють порядок класифікування, сортування та атестації каменів і призначені фактично для експертної оцінки каменів, що є основним завданням ДГЦУ.

Принципами створення ТУ були, з одного боку, наближення до міжнародних правил класифікування дорогоцінних каменів, з іншого – наступність по відношенню до традиційних, звичних для країн колишнього СРСР правил. При виділенні градацій використано комерційний підхід: кожна градація повинна відповідати певному діапазону вартості, а також певній градації у визнаних закордонних довідкових прайсах або цінових індикаторах для того, щоб була можливість використовувати останні для аналізу і зіставлення цін.

Змісту та суті ТУ ДГЦУ буде присвячено окрему публікацію.