

УДК 549.211 + 339.13

В.І. Татарінцев, кандидат геолого-мінералогічних наук,
керівник відділу експертизи алмазів
E-mail: tat@gems.org.ua

Л.І. Вишнеvsька, головний фахівець відділу експертизи алмазів
Email: vishn@gems.org.ua

К.Є. Кормакова, провідний фахівець відділу експертизи алмазів
Email: kormakova.kater@gmail.com

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

ДОСТОВІРНІСТЬ ДАНИХ У ТОРГІВЛІ ДІАМАНТАМИ.

Частина I. Аналіз міжнародного досвіду класифікування діамантів з точки зору формування споживацької довіри до гемологічних лабораторій

(Рекомендовано доктором геологічних наук Вижвою С.А.)

У першій частині статті розглянуто результати аналізу міжнародного досвіду, на основі якого створювались ті чи інші системи класифікування діамантів у світі. Розглянуто ті системи, які можуть забезпечити отримання об'єктивної, відтвореної та достовірної інформації щодо якості діамантів. Мета роботи – розробка заходів щодо розкриття достовірної інформації про діаманти під час здійснення з ними торговельних та інших операцій.

Ключові слова: діамант, класифікування діамантів, стандарти, системи класифікування діамантів.

Вступ

Світовий ринок діамантів існує з давніх часів. Основними учасниками цього ринку є торговці камінням, виробами з ним і споживачі, які купують ювелірні товари для власних потреб. Для перших є природним бажання отримати максимальний прибуток, для других – за мінімальну ціну придбати найякісніший товар.

Серед перших завжди існували та існують шахраї, які намагаються продати неякісний або сфальсифікований товар з діамантами, приховуючи правду та достовірну інформацію про них від споживачів.

В Україні, країнах Європейського Союзу, більшості інших держав світу відсутні державні, інші стандарти на діаманти або технічні регламенти, які мають застосовуватися в обов'язковому

порядку. Суворого контролю за якістю діамантів, які реалізують на ринку, також нема. Уявляється, що в цих умовах найважливішими чинниками захисту споживачів від шахраїв може бути етична і відповідальна робота незалежних гемологічних лабораторій, донесення до споживачів правдивої інформації про якість діамантів, а також обізнаність самих споживачів у питаннях суті класифікування діамантів.

Основним завданням цієї роботи, що складається з двох частин, є аналіз закордонного міжнародного досвіду, на основі якого створювались ті чи інші системи класифікування діамантів у світі, які можуть забезпечити отримання об'єктивної, відтвореної та достовірної інформації щодо якості діамантів у торговельних операціях (перша частина) і які стали основою відповідних нормативних документів в Україні, зо-

крема чинних технічних умов Державного гемологічного центру України, а також аналіз наслідків маніпулювання характеристиками діамантів, які розкривають суть шахрайських схем у торгівлі діамантами (друга частина).

Мета цієї роботи – розробка заходів щодо розкриття достовірної інформації про діаманти під час здійснення з ними торговельних та інших операцій.

Застосування терміну «діамант»

Як вже повідомлялося нами раніше, багато людей в Україні, особливо на побутовому рівні, використовують термін «діамант» як синонім терміну «брильянт». Це є принципово невірним, оскільки «діамант» є назвою мінералу, дорогоцінного каменю і означає те саме, що й «алмаз» [1]. У геології, мінералогії та гемології ці терміни застосо-

вують як синоніми. Каменю під назвою «брильянт» не існує. Цей термін означає вид огранування.

Якщо ми маємо справу з ювелірними виробами з дорогоцінним камінням, останні знаходяться в них переважно у вигляді огранованих вставок із закінченою фінішною обробкою. Споживачі зазвичай опускають дієприкметник «огранований». Само по собі зрозуміло, що камені у виробках ограновані. Говорять так: перстень з рубіном, кільце з сапфірами синіми, сережки з діамантами тощо. Так само і надалі у цій статті під словом «діамант» розуміється огранований діамант або алмаз у вигляді ювелірної вставки.

Історичні аспекти міжнародного досвіду класифікування діамантів

Для правильного опису та оцінки діамантів, призначених для торгівлі, необхідно визначити їхні властивості й індивідуальні характеристики, від яких залежить ціна каменю і на яких ґрунтується та чи інша комерційна класифікація.

Суть класифікування полягає у віднесенні діаманта до певних класифікаційних позицій (рангів градації) якості чи інших ознак, встановлених відповідними правилами, системами або стандартами.

Проаналізуємо, які нормативні документи або правила щодо цієї сфери існують у світі і яка історія їх створення.

Єдиної для всього світу класифікації діамантів немає. У жодній країні світу (крім Російської Федерації) немає ніяких державних стандартів щодо класифікування діамантів. За межами України та країн СНД існують певні правила і системи, прийняті в окремих організаціях або асоціаціях, але вони здебільшого не гармонізовані між собою. Найбільш цілеспрямована спроба гармонізації була ініційована Всесвітньою конфедерацією ювелірів (CIBJO) з наміром створити єдиний міжнародний стандарт під егідою Міжнародної організації зі стандартизації (ISO). У 1975 році при ISO почала працювати Робоча група експертів, зібрана з представників найвпливовіших гемологічних організацій світу: Гемологічного інституту Америки (GIA), Міжнародної алмазної ради (IDC), Комітету алмазної номенклатури скандинавських країн (SCAN. D.N.) і CIBJO. Ця Робоча група (перша) та її наступниця – друга Робоча група працювали

протягом 40 років із завданням створення проєкту міжнародного стандарту класифікації та методів тестування діамантів під каталоговим номером ISO/DIS 11211 [2]. Проєкт був створений, але не зареєстрований ISO як стандарт. Замість нього в Інституті стандартизації Німеччини (DIN), знову за ініціативою CIBJO, під авторством Рудольфа Білера (Rudolf Biehler) зареєстрували загальнодоступні технічні умови PAS1048 [3], текст яких був запозичений з ISO/DIS 11211 майже в ідентичному вигляді. У наші часи цей документ має статус міжнародного стандарту.

PAS 1048 є документом, який у загальних рисах об'єднує системи і правила атестації діамантів GIA, CIBJO, IDC і SCAN. D.N., а також Вищої алмазної ради Бельгії (HRD), яка споріднена з IDC і CIBJO. По суті проєкт ISO/DIS 11211 заснований на двох системах – GIA і HRD. Відсутність реєстрації його з боку ISO як стандарту є наслідком недосягнення консенсусу між IDC та GIA, згаданому в передмові до PAS 1048, а також невизнання з боку GIA авторитету HRD [4].

серед фахівців-діамантерів та споживачів діамантів.

Багатий досвід класифікування діамантів також мають російські компанії, в першу чергу ВАТ «ВО "Кристалл"», але російська методологія атестації цих каменів, викладена у відповідних нормативних документах РФ (ГОСТи, ТУ, стандарти підприємств тощо), не є поширеною на міжнародному рівні і не розглядається у цій статті.

GIA

Система атестації діамантів зареєстрована цим інститутом під торговою маркою «International Diamond Grading System™» у середині 1950-х років. Її створенню передували дослідження діамантів у GIA, пов'язані з іменами таких видатних гемологів, як Роберт Шиплі (Robert M. Shipley) і Річард Ліддікоат (Richard T. Liddicoat).

Коротко її історія така (за матеріалами веб-сайту GIA та інших Інтернет-джерел інформації):



Robert M. Shipley
(1887 – 1978)

Richard T. Liddicoat
(1918 – 2002)

Фото. Роберт М. Шиплі і Річард Т. Ліддікоат [5]

Коротко розглянемо відомості про розробників ISO/DIS 11211 (GIA, CIBJO, IDC, SCAN.D.N., HRD), які є основними носіями міжнародного досвіду класифікування огранованих діамантів, і які створили власні системи і правила, а також про дочірню компанію GIA – лабораторію Американського гемологічного товариства (American Gem Society, AGSL), яка дуже високо котирується

Р. Шиплі у 1929 році отримав гемологічну освіту в навчальному центрі Національної асоціації ювелірів Великої Британії (The National Association of Goldsmiths – NAG). Цей навчальний центр при NAG було створено в 1908 році Семюелем Барнеттом, ювеліром з Пітерборо, серед інших там викладав гемологію один з найвідоміших у світі гемологів Базиль Андерсон [6].

Натхнений курсами NAG, Р. Шиплі у 1931 році заснував у Лос-Анджелесі, США, Гемологічний інститут Америки. Дещо пізніше, у 1934 році, ним було засновано Американське гемологічне товариство (American Gem Society, AGS) та науковий журнал GIA – «Gems & Gemology».

Саме Р. Шиплі на початку 1940-х років створив і запропонував слухачам навчальних курсів GIA знамените 4C's-правило («чотири Сі») як мнемонічне правило, призначене допомогти учням запам'ятати чотири фактори, які характеризують якість і цінність ограненого алмазу: маса каменю у каратах (Carat weight), чистота (Clarity), колір (Color) і характеристики огранування (Cut). Термін «4C's» став частиною загальноживаної американської, а згодом міжнародної індустрії дорогоцінного каміння [7].

У 1952 році Р. Шиплі вийшов на пенсію, а його наступник на посаді президента GIA Річард Т. Ліддікоат разом з колегами Лестером Бенсоном, Джозефом Філліпсом, Робертом Краунінгшильдом і Бертом Крашесом (Lester Benson, Joseph Phillips, Robert Crowningshield and Bert Krashes) розвинули правило 4C's і створили у 1953 році вищезазначену систему атестації алмазів, яка включала в себе шкалу кольору (Color Scale), шкалу чистоти (Clarity Scale) та шкалу параметрів огранування (Cut Scale) діамантів, а також наукові методи і процедури оцінки якості діамантів [8].

Оцінювання кольору (та запровадження його нової номенклатури) було найважливішим завданням GIA, оскільки на ринку колір у числі інших характеристик каменів трактувався неоднозначно. У ті часи було поширене так зване «м'яке (делікатне) оцінювання», тобто колір оцінювався крупними дилерами, роздрібними продавцями та оцінниками залежно від їх уподобань і комерційної вигоди. Зокрема, використовували багаторазове подвоєння літери «А». Так, для найкращого каміння використовували маркування «AAA», для каміння з гіршими характеристиками кольору використовували подвоєння «AA», ще більш гіршими – «А». Деякі дилери з маркетингових міркувань додавали додаткові «А» – «AAAA» чи навіть «AAAAA».

Літерні позначення якості каменів від «AAA» до «А» первісно були запроваджені китайцями у 1800-х роках для

класифікування жадеїту і нефриту [9]. Згодом цю систему перейняли тайці, а за ними практично весь східний ринок. І зараз вона досить широко використовується у багатьох країнах переважно для кольорового каміння. Цю систему здебільшого використовують шахраї для ошукування споживачів дорогоцінного каміння, тому що під зазначеними літерами «А» не розуміється жодного об'єктивного критерія, тільки думка продавця.

Нині система виглядає звичайно так: «AAA» – найвища якість, «AA+» – висока якість, «AA» – середня якість, «A+» – якість нижча за середню, «А» – найнижча (ювелірна) якість, далі йде комерційна якість з високим відсотком браку, яку позначають літерами «В», «С» і «D».

Р. Ліддікоат із співробітниками, розуміючи, що на алмазному ринку існує безлад, створив інноваційну атестаційну схему для визначення кольору алмазів, насамперед для алмазів так званої «жовтої шкали кольору» – від повністю безбарвних до світлозабарвлених жовтих каменів, які представляють більшість на ринку. Дослідники GIA прагнули розробити ідеальну систему і обрали для назв градацій кольору літери алфавіту – від «D» для абсолютно безбарвних огранованих вставок до «Z» для світло-жовтих вставок. Літера «D» була обрана як початкова з тих міркувань, що вона означала у ті часи найвищу оцінку шкільних знань у США, а також для того, щоб відійти від старих канонів з літерами «А».

Букви (D – Z) замінюють інтервали (градації) чисельних значень колориметричних параметрів, визначених на спеціальних дослідницьких приладах. Повсякденне визначення кольору діамантів здійснюють у GIA компараторним методом шляхом зіставлення із затвердженими GIA зразками порівняння кольору, які маркують верхню (більш світлу) межу градацій. Колориметричні параметри зразків у GIA є суворо конфіденційною інформацією, яка ніде і ніколи не розголошувалась. Переважна більшість гемологічних лабораторій світу визначають колір діамантів за шкалою GIA, але узгоджених з GIA власних зразків не мають. Виключенням є лабораторія AGS (AGSL), яка по суті є дочірньою від GIA, стандарти її роботи були введені в дію у 1966 році [10].

Іншим головним моментом в оцінці діамантів є встановлення градацій дефектності (imperfection grading). Увели такі градації: бездефектні (flawless, FL), внутрішньо бездефектні (internally flawless, IF), дуже-дуже слабо дефектні (very very slightly imperfect, VVS), дуже слабо дефектні (very slightly imperfect, VS), слабо дефектні (slightly imperfect, SI) та дефектні (imperfect, I). З часом GIA дійшов висновку, що термін «дефектність» відлякує споживачів, і замість нього було введено поняття «чистоти» каменю, а термін «imperfection» замінили на «included» («включений»), маючи на увазі, що камені містять включені компоненти неоднорідностей – мінеральні включення, тріщини, видимі ростові та колірні неоднорідності тощо. Абревіатури градацій при цьому не змінилися: FL, IF, VVS, VS, SI та I.

Наступним, але не менш важливим критерієм в оцінці діамантів були зовнішні параметри і характеристики каменю, а саме, пропорції, симетрія і якість полірування, завдяки яким камінь набуває певної гри кольорів і які впливають на вартість діамантів. За сукупністю характеристик виділяють 5 якісних оцінок (градацій): Excellent (відмінно), Very Good (дуже добре), Good (добре), Fair (задовільно) та Poor (погано).

GIA був першим, хто взяв до уваги вплив цього критерію на загальну ціну конкретного каменя. Фахівці GIA розробили систему оцінки фінішної обробки, головним фактором якої стали зменшення чи втрата ваги, тому що камені з більш кращими пропорціями втрачали більше початкової маси алмазної сировини і, таким чином, обходились дорожче у виробництві. Р. Ліддікоат взяв за основу розрахунки пропорцій брильянтів, запропоновані на початку XX ст. бельгійським математиком Марселом Толковським, які незабаром почали називати ідеальними пропорціями. Розрахунки М. Толковського базуються на знанні оптичних ефектів проходження і віддзеркалення світлових променів у камені та, відповідно, на визначенні якою має бути постановка кутів граней корони і павільйону огранувань для досягнення найкращих характеристик брильянції та гри каменів.

Р. Ліддікоату та колективу GIA знадобилося вісімнадцять місяців для розробки нової системи атестації алмазів, яка виявилась настільки простою, зро-

зумілою та ефективною, що дуже швидко будь-який ювелір, дилер чи покупець могли оцінити якість алмазу не на власні очі, а шляхом письмової атестації та швидко оцінити вартість каменя на основі встановлених градацій за кольором, чистотою та тим, як камінь «зроблено» («make»), а саме, за геометричними параметрами, симетрією і поліровкою.

Створена GIA система («International Diamond Grading System™») отримала визнання у всьому світі і нині використовується майже всіма гемологічними лабораторіями світу в ідентичному або дещо переробленому вигляді. Використовуючи останні наукові досягнення, які забезпечують об'єктивні і відтворювані результати, GIA зробила революцію у світовій алмазній індустрії. На сьогодні, починаючи з 1931 року, GIA вивчив на своїх гемологічних курсах близько 370000 студентів з усього світу. Водночас слід зауважити, що родоначальні гемологічні знання GIA є привнесеними до США Р. Шиплі, і вони походять з Великобританії від NAG, яка, за словами Б. Андерсона, «поклала початок упорядкованій гемології не лише у Великобританії, а й у всьому світі» [8].

Основні гемологічні лабораторії США – це Професіональна гемологічна лабораторія (Gem Trade Laboratory, GTL) разом з 14 філіями в 13 країнах і AGSL.

CIBJO

CIBJO не має власної системи класифікування діамантів та власних гемологічних лабораторій, але розробляє і впроваджує правила і стандарти щодо номенклатури й опису діамантів – документи, призначені для захисту прав споживачів ювелірних виробів з діамантами.

У 1974 році спеціальна «Діамантова комісія» CIBJO запропонувала і ввела у дію документ під назвою «Правила торгівлі діамантами» («Rules for the Diamond Trade»), які згодом були опубліковані у брошурі з обкладинкою синього кольору, потім зазнали змін і були видані як стандарт – «Синя книга» CIBJO з алмазів («The Diamond Book») [11, 19]. Цей стандарт періодично вдосконалюється і перевидається. Остання редакція станом на травень 2020 року від 17.11.2017.

CIBJO – аббревіатура від французької назви організації Confédération

Internationale de la Bijouterie, Joaillerie, Orfèvrerie, des Diamants, Perles et Pierres. Сьогодні загальноживана повна назва організації – «Всесвітня конфедерація ювелірів» (The World Jewellery Confederation).

CIBJO має багату історію [12]. У 1926 році в Парижі на Міжнародній гемологічній конференції (IGC) була заснована Міжнародна федерація з ювелірних виробів та дорогоцінного каміння із скороченою назвою BIBOA (Bureau International pour la Bijouterie, Orfèvrerie, Argenterie), місія якої полягала в тому, щоб представляти і просувати інтереси торгівлі ювелірними виробами в Європі. У 1952 році на конференції у Лондоні гемологічні асоціації, які входили до BIBOA, були замінені національними федеральними комітетами, і BIBOA перетворилася на BIBOAN.

У 1961 році BIBOAN була реорганізована і перейменована в CIBJO із статусом Міжнародної конфедерації. У 2009 її статус було змінено на Всесвітню конфедерацію.

CIBJO служить для захисту своїх складових від факторів, які загрожують довірі споживачів до ювелірної індустрії, а також факторів, які загрожують довірі споживачів до самої ювелірної продукції.

Гармонізація стандартів є важливим елементом роботи CIBJO, саме завдяки цьому стало можливим створити унікальне підґрунтя для досягнення основної мети – захисту довіри споживачів до ювелірної продукції. Для цього були розроблені, крім стандарту з діамантів, ціла низка інших стандартів – «Синіх книг» CIBJO, які стосуються методології вивчення та номенклатури кольорових дорогоцінних каменів, перлів, коралів, дорогоцінних металів, організації роботи гемологічних лабораторій та системи корпоративної соціальної відповідальності. Оскільки до складу CIBJO входить 40 країн світу, в тому числі Україна (в особі Державного гемологічного центру України), можна вважати, що ці стандарти є міжнародними.

Стандарт CIBJO стосовно діамантів містить матеріали щодо номенклатури природних і синтезованих людиною діамантів, облагороджених, складених діамантів, штучних імітацій діамантів, правила їх опису, розкриття інформації про них у торгівлі та здійсненні інших опе-

рацій з діамантами, а також застереження щодо шахрайських дій з діамантами.

Стосовно класифікації діамантів і методів їх тестування стандарт посиляється на документ PAS 1048.

HRD/IDC

HRD (від фламандського Hoge Raad voor Diamant – Вища діамантова рада) – організація, яка координує в Бельгії сферу алмазного бізнесу, заснована в 1973 році. Сертифікаційний відділ HRD видає сертифікати на алмази та інші дорогоцінні камені (в основному в Європі).

Власну систему класифікування діамантів, за якою видаються сертифікати, HRD створювала спільно з Антверпенським університетом. Питання важливості створення такої системи, яка позиціонувалась як незалежна, європейська, було підтримано з боку Всесвітньої федерації діамантових бірж (WFDB) і Міжнародної асоціації виробників діамантів (IDMA). У 1975 WFDB і IDMA на Амстердамському конгресі обрали спільний комітет з метою створення стандарту правил, робочих методів і номенклатури. Цей комітет використав досвід і наукові розробки HRD, а також погодив колірні еталони і номенклатуру із CIBJO. У 1978 він був перейменований у Міжнародну діамантову раду (International Diamond Council, IDC). І в тому самому році IDC представив свої розробки в Ізраїлі на 19-му конгресі WFDB і IDMA – «Міжнародні правила атестації огранених діамантів» (The International Rules for Grading Polished Diamonds).

У наступні роки до цих Правил вносились деякі зміни. Остання редакція (4-е видання) датується 2009-м роком [13] і опублікована, в тому числі, російською мовою – «Правила міжнародного алмазного союзу по класифікації огранених алмазів» [14].

У лютому 1996 Сертифікаційний відділ HRD став першою у світі алмазною лабораторією, яка офіційно була акредитована відповідно до стандарту EN 45001, ISO / IEC Guide 25 та ISO 9002 (міжнародний стандарт у сфері систем управління і якості), Beltest certificate Nr. 047. Така акредитація лабораторії – це офіційне підтвердження того, що вона має необхідну кваліфікацію персоналу і

технічні можливості виконувати певні роботи. Усе це означає, що HRD – алмазний сертифікат, офіційно визнаний у багатьох європейських і неєвропейських країнах. Водночас він не визнаний у США [4].

IDC та HRD у своїх Правилах і системі перейняли класифікацію діамантів у GIA, проте повністю її дублювати було некоректно, тому творці внесли свої методологічні зміни, а також спробували її поліпшити.

У частині визначення кольору діамантів HRD спирається на градації кольору GIA, але застосовує свої назви градацій і свої зразки порівняння кольору. На відміну від GIA ці зразки маркують нижчу (темнішу) межу градацій, що потребує застосування дещо іншої методології визначення кольору, але дає майже однакові результати з GIA.

У частині визначення чистоти діамантів HRD також спирається на градації GIA, але застосовує замість назви градацій «FL» і «IF» назву «LC» (від Loure Clean – чистий під лупою), а замість «I» – «P» (від Piqué – пікіруваний). Крім того, вони виділяють так званий 5-мікронний рівень видимості. До вищого класу чистоти відносять діаманти, які мають включення розміром 5 мікрон і менше, а за GIA – 5 мікрон вже видно в камені, і такий камінь буде віднесений до VVS1.

У частині визначення характеристик огранування діамантів HRD також спирається на градації GIA для оцінки симетрії і якості полірування, але пропорціям окрема оцінка не дається.

SCAN. D.N.

Скандинавська номенклатура діамантів була прийнята в 1969 році на об'єднаній нараді представників Данії, Фінляндії, Норвегії та Швеції. У 1980 році ця Номенклатура була перевидана в новій редакції. Класифікування діамантів за скандинавськими правилами

проводиться подібно до систем GIA і HRD. Основні особливості: назви груп кольору подані за давньою термінологією, що бере свій початок з XIX століття, назви груп чистоти і характеристик огранування – за HRD.

Скандинавські характеристики пропорцій засновані на параметрах так званого «скандинавського стандартного діаманта», розрахованого Гербертом Тілландером (Herbert Tillander), видатним гемологом, який народився в Санкт-Петербурзі, проходив фахове навчання в США та Лондоні і працював по всій Європі [15]. Розрахунки були виконані на основі вимірів великої кількості діамантів, які присутні на ринку, і виглядали, на погляд Г. Тілландера, чудово за своєю брильянцією та грою світла.

AGS

AGS (American Gem Society) означає Американське гемологічне товариство, а також лабораторію в США з головним офісом у Лас-Вегасі. Лабораторія AGS відома своїми науковими підходами та дослідженнями у сфері класифікування діамантів, етичними стандартами та об'єктивними результатами оцінки діамантів [16]. Вважається, що вона на американському і світовому ринку є другою за рейтингом лабораторного сервісу після GIA. Має офіси в Ізраїлі, Бельгії, Індії, Китаї та Гонконзі.

AGS у своїй роботі використовує власний стандарт («Diamond Grading Standarts» від 1966 року [17]), який є другим у світі (і у часі) після відповідної GIA-системи класифікування діамантів. Стандарт ґрунтується на останній, але має власну цифрову систему позначень характеристик діамантів зі шкалою для кожної характеристики (колір, чистота, характеристики огранування) від 0 до 10, де 0 – найкращий, а 10 – найгірший. При цьому всі характеристики діамантів за позиціями 4C зістав-

ляються у стандарті з відповідними градаціями GIA. Усі характеристики досліджуються на спеціалізованих приладах.

З 1996 року в рамках програми уніфікації систем оцінки діамантів AGS і GIA значення зразків кольору в системі AGS максимально приведені у відповідність до стандартів GIA, але визначення їх меж встановлюють за пріоритетом інтервалів колориметричних вимірювань. Візуальна оцінка кольору виконується шляхом зіставлення зі зразками і є вирішальною.

Зіставлення градацій характеристик діамантів, застосованих провідними гемологічними організаціями

Аналіз історичних аспектів міжнародного досвіду класифікування діамантів показав, що європейський досвід гемологічного вивчення діамантів має більш глибокі корені, ніж американський, але американці завдяки діям Р. Шиплі та Р. Ліддікоата значно випередили європейців і практично повністю завоювали світовий ринок експертних гемологічних послуг, насамперед завдяки створенню простої, але досконалої та об'єктивної системи атестації діамантів GIA.

Нижченаведені таблиці 1–3 дають уяву про характеристики діамантів, які визначаються провідними європейськими гемологічними організаціями світу, об'єднаними за «діамантовою ідеологією» документом PAS 1048. Усі вони прив'язуються до системи GIA та використовують свою номенклатуру градацій класифікування діамантів у зіставленні з градаціями GIA. Градації наведені для діамантів масою від 0,47 карата і вище. Для дрібніших діамантів градації можуть об'єднуватись у діапазони, наприклад, «D, E, F» – у «D–F», «VVS1, VVS2» – у VVS тощо.

Таблиця 1. Номенклатура градацій кольору

GIA	PAS 1048	
	CIBJO/IDC/HRD	SCAN. D.N.
D	Exceptional white + (Винятково білий +)	River
E	Exceptional white (Винятково білий)	
F	Rare white + (Рідкісний білий +)	Top Wesselton
G	Rare white (Рідкісний білий)	
H	White (Білий)	Wesselton
I	Slightly tinted white (Білий с незначним відтінком)	Top crystal
J		Crystal
K	Tinted white (Білий з явним відтінком)	Top cape
L		Cape
M	Tinted (Забарвлений)	Cape
N		
O		
P		
Q		
R		
S		
T		
U		
V		
W		
X		
Y		
Z		

Примітка. Під білим (white) слід розуміти «безбарвний».

Таблиця 2. Номенклатура градацій чистоти

GIA	PAS 1048			
	CIBJO/IDC/HRD		SCAN. D.N.	
FL	LC	FL	LC	FL
IF		IF		IF
VVS ₁	VVS ₁		VVS ₁	
VVS ₂	VVS ₂		VVS ₂	
VS ₁	VS ₁		VS ₁	
VS ₂	VS ₂		VS ₂	
SI ₁	SI ₁		SI ₁	
SI ₂	SI ₂		SI ₂	
I ₁	P ₁		P ₁	
I ₂	P ₂		P ₂	
I ₃	P ₃		P ₃	

Таблиця 3. Номенклатура градацій якості огранування

GIA	PAS 1048	
	CIBJO/IDC/HRD	SCAN. D.N.
Excellent (відмінно)	Excellent (відмінно)	Excellent (відмінно)
Very Good (дуже добре)	Very Good (дуже добре)	Very Good (дуже добре)
Good (добре)	Good (добре)	Good (добре)
Fair (задовільно)	Medium / Fair (посередньо/ задовільно)	Medium / Fair (посередньо/ задовільно)
Poor (погано)	Poor (погано)	Poor (погано)

Примітка. За PAS 1048 оцінюється лише фінішна обробка (симетрія і якість полірування), пропорції наводяться окремо числовими діапазонами.

Таблиця 4. Номенклатура градацій кольору (AGS Color Scale)

AGS	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0		
	Colorles (безбарвний)			Near Colorles (майже безбарвний)				Faint (слабкий)			Very Light (дуже світлий)				Light (світло забарвлений)								
GIA	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Таблиця 5. Номенклатура градацій чистоти (AGS Clarity Scale)

AGS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GIA	FL/IF	VVS ₁	VVS ₂	VS ₁	VS ₂	SI ₁	SI ₂	I ₁	I ₂	I ₃	

Таблиця 6. Номенклатура градацій якості огранування (AGS Cut Scale)

AGS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ideal (ідеально)	Exelent (відмінно)	Very Good (дуже добре)	Good (добре)	Fair (задовільно)	Poor (погано)				

Висновком є те, що жодна відома і провідна європейська чи американська гемологічна організація не має повністю власної системи атестації діамантів. Усі вони прив'язуються до системи GIA і лише змінюють назви градацій, а також привносять незначні новації до методик встановлення характеристик діамантів. Враховуючи дати створення їхніх систем, правил і стандартів (GIA – 1953 рік, AGS – 1966 рік, SCAN. D.N. – 1969 рік, CIBJO – 1974 рік, HRD – 1978 рік), пріоритет, однозначно, за GIA.

З приводу цього GIA на своєму Інтернет-сайті відзначає як важливий факт те, що хоча термінологія, введена

GIA, була прийнята іншими лабораторіями в усьому світі, тільки лабораторія GIA має запатентоване дослідницьке обладнання, зокрема власні унікальні зразки кольору, та процедури для класифікування діамантів відповідно до своєї системи.

Необхідно зазначити, що система GIA, незважаючи на її популярність, ніде не опублікована як цілісний документ. Вона викладається слухачам навчальних курсів GIA, але оприлюднення її обмежене з комерційних міркувань. «Компромісним варіантом» щодо систем класифікування діамантів у різних гемологічних лабораторіях світу в наші

часи стали охарактеризовані вище загальнодоступні технічні умови PAS 1048 [3]. Вони об'єднали зусилля американських розробників системи класифікування алмазів та європейських лабораторій і стали найбільш досконалим документом у зазначеній сфері.

ДГЦУ заклав систему PAS 1048 в основу власних технічних умов ТУ У 36,2-21587162-001:2002 «Діаманти», за якими відбувається класифікування огранованих алмазів у межах ДГЦУ та яка є рекомендованою для застосування міжнародними стандартами ISO [18] і CIBJO [19], що діють у сфері індустрії діамантів.

Використані матеріали

1. Татарінцев В. «Діамант» чи «брильянт»? *Коштовне та декоративне каміння*. 2001. № 2 (24). С. 28–29.
2. ISO/DIS 11211 Grading polished diamonds. Part 1: Terminology and classification. Part 2: Test methods.
3. PAS 1048-1:2005-03 (E) Grading polished diamonds. Part 1: Terminology and classification. Part 2: Test methods. – Alleinverkauf durch Beuth Verlag GmbH, Berlin, 2005.
4. HRD Certification: What You Need to Know Before Purchasing a Diamond. URL: <https://www.diamonds.pro/education/hrd-certification/> (дата звернення: 06.03.2020).
5. Офіційний блог Шинобу Ічіянагі. URL: <https://ameblo.jp/ichiyonagi-shinobu/entry-12423478332.html> (дата звернення: 06.03.2020).
6. The National Association of Goldsmiths. URL: <https://irp-cdn.multiscreensite.com/29a3fbfb/files/uploaded/National%20association%20of%20goldsmiths.pdf> (дата звернення: 06.03.2020).
7. GIA. The History of the 4Cs of Diamond Quality. URL: <https://4cs.gia.edu/en-us/blog/history-4cs-diamond-quality/> (дата звернення: 06.03.2020).
8. The Gemmological Association of Great Britain. History. URL: <https://gem-a.com/about/history> (дата звернення: 05.03.2020).
9. Геммологический форум. Редкие камни. URL: <https://redkiekamni.ru/forum/cvetnye-kamni/bukvennoe-oboznachenie-4715-forum.html> (дата звернення: 06.03.2020).
10. AGS-1966-Diamond-Grading-Standards.pdf. URL: <https://cdn.ymaws.com/www.americangemsociety.org/resource/collection/2D290953-2F77-40D0-B4B0-B42F5A66F6A5/1966-Diamond-Grading-Standards.pdf> (дата звернення: 06.03.2020).
11. The CIBJO Blue Books. URL: <http://www.cibjo.org/introduction-to-the-blue-books/> (дата звернення: 06.03.2020).
12. The International Gemmological Conference. History. URL: <https://www.igc-gemmology.org/history> (дата звернення: 06.03.2020).
13. IDC-rules for grading polished diamonds. URL: https://ige.org/archivos/laboratorio/IDC_Rules_2010.pdf (дата звернення: 06.03.2020).

14. Правила международного алмазного совета по классификации ограненных алмазов. URL: [https://wamaje.jewelry/images/IDC%20Rules%20%20Online%20Russian%20\(June%202010\).pdf](https://wamaje.jewelry/images/IDC%20Rules%20%20Online%20Russian%20(June%202010).pdf) (дата звернення: 06.03.2020).
15. Scan.D.N. Diamond Gemology. URL: <http://www.a1-diamond.com/Scan-D-N-Clarity.html> (дата звернення: 06.03.2020).
16. The American Gem Society. URL: <https://www.americangemsociety.org> (дата звернення: 06.03.2020).
17. The American Gem Society. Celebrating 50+ years of Excellence. URL: <https://www.americangemsociety.org/page/DGS50> (дата звернення: 06.03.2020).
18. ISO 18323:2015 «Jewellery – Consumer confidence in the diamond industry».
19. The Diamond Book, CIBJO (International Confederation of Jewellery, Silverware, Diamonds, Pearls and Stones), the World Jewellery Confederation, S. S. Del Sempione KM.28, 20017 RHO – Milano, Italy, cibjo@cibjo.org.

References

1. Tatarintsev V. "Diamond" or "brilliant"? Precious and decorative stones. 2001. № 2 (24). P. 28–29.
2. ISO/DIS 11211 Grading polished diamonds. Part 1: Terminology and classification. Part 2: Test methods.
3. PAS 1048–1:2005–03 (E) Grading polished diamonds. Part 1: Terminology and classification. Part 2: Test methods. – Alleinverkauf durch Beuth Verlag GmbH, Berlin, 2005.
4. HRD Certification: What You Need to Know Before Purchasing a Diamond. URL: <https://www.diamonds.pro/education/hrd-certification/> (date of appeal: 06.03.2020).
5. Shinobu Ichianagi's official blog. URL: <https://ameblo.jp/ichiyanagi-shinobu/entry-12423478332.html> (date of appeal: 06.03.2020).
6. The National Association of Goldsmiths. URL: <https://irp-cdn.multiscreensite.com/29a3fbfb/files/uploaded/National%20association%20of%20goldsmiths.pdf> (date of appeal: 06.03.2020).
7. GIA. The History of the 4Cs of Diamond Quality. URL: <https://4cs.gia.edu/en-us/blog/history-4cs-diamond-quality/> (date of appeal: 06.03.2020).
8. The Gemmological Association of Great Britain. History. URL: <https://gem-a.com/about/history> (date of appeal: 05.03.2020).
9. Gemological forum. Rare stones. URL: <https://redkiekamni.ru/forum/cvetnye-kamni/bukvennoe-oboznachenie-4715-forum.html> (date of appeal: 06.03.2020).
10. AGS-1966-Diamond-Grading-Standards.pdf. URL: <https://cdn.ymaws.com/www.americangemsociety.org/resource/collection/2D290953-2F77-40D0-B4B0-B42F5A66F6A5/1966-Diamond-Grading-Standards.pdf> (date of appeal: 06.03.2020).
11. The CIBJO Blue Books. URL: <http://www.cibjo.org/introduction-to-the-blue-books/> (date of appeal: 06.03.2020).
12. The International Gemmological Conference. History. URL: <https://www.igc-gemmology.org/history> (date of appeal: 06.03.2020).
13. IDC-rules for grading polished diamonds. URL: https://ige.org/archivos/laboratorio/IDC_Rules_2010.pdf (date of appeal: 06.03.2020).
14. International Diamond Council rules for the polished diamonds classification. URL: [https://wamaje.jewelry/images/IDC%20Rules%20%20Online%20Russian%20\(June%202010\).pdf](https://wamaje.jewelry/images/IDC%20Rules%20%20Online%20Russian%20(June%202010).pdf) (date of appeal: 06.03.2020).
15. Scan.D.N. Diamond Gemology. URL: <http://www.a1-diamond.com/Scan-D-N-Clarity.html> (date of appeal: 06.03.2020).
16. The American Gem Society. URL: <https://www.americangemsociety.org> (date of appeal: 06.03.2020).
17. The American Gem Society. Celebrating 50+ years of Excellence. URL: <https://www.americangemsociety.org/page/DGS50> (date of appeal: 06.03.2020).
18. ISO 18323:2015 «Jewellery – Consumer confidence in the diamond industry».
19. The Diamond Book, CIBJO (International Confederation of Jewellery, Silverware, Diamonds, Pearls and Stones), the World Jewellery Confederation, S. S. Del Sempione KM.28, 20017 RHO – Milano, Italy, cibjo@cibjo.org.

УДК 549.211 + 339.13

В.И. Татаринцев, кандидат геолого-минералогических наук, руководитель отдела экспертизы алмазов
E-mail: tat@gems.org.ua

Л.И. Вишневецкая, главный специалист отдела экспертизы алмазов
E-mail: vishn@gems.org.ua

К.Е. Кормакова, ведущий специалист отдела экспертизы алмазов
E-mail: kormakova.kater@gmail.com

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

Достоверность данных в торговле алмазами. Часть I

В первой части статьи рассмотрены результаты анализа международного опыта, на основе которого создавались те или иные системы классификации бриллиантов в мире. Рассмотрены те системы, которые могут обеспечить получение объективной, воспроизводимой и достоверной информации о качестве бриллиантов. Цель работы – разработка мероприятий по раскрытию правдивой информации о бриллиантах при осуществлении с ними торговых и других операций.

Ключевые слова: алмаз, классифицирование алмазов, стандарты, системы классифицирования алмазов.

UDC 549.211 + 339.13

V. Tatarintsev, PhD (Geol.), Head of the Diamond Grading Department
E-mail: tat@gems.org.ua

L. Vyshnevskya, chief specialist of the Diamond Grading Department
E-mail: vishn@gems.org.ua

K. Kormakova, leading specialist of the Diamond Grading Department
E-mail: kormakova.kater@gmail.com

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

Reliability of data in the diamond trade. Part I

The first part of the article discusses the results of the analysis of international experience, on the basis of which various systems of diamond grading in the world were created. The systems are considered that can provide objective, reproducible and reliable information about the quality of diamonds. The purpose of the work is to develop measures to disclose truthful information about diamonds when carrying out trade and other transactions with them.

Key words: diamond, diamond classifying, standards, diamond classification systems.