

УДК 549.08

О.Р. БЄЛЄВЦЕВ, кандидат геологічних наук

О.В. ГРУЩИНСЬКА, кандидат геологічних наук

ДГЦУ

Встановлення факту і методу облагородження дорогоцінних каменів (опромінення, вплив високого тиску і нагріву, відпал тощо)

У 2012 році Державним гемологічним центром України (далі – ДГЦУ) розпочато науково-дослідну роботу (НДР) «Встановлення факту і методу облагородження дорогоцінних каменів (опромінення, вплив високого тиску і нагріву, відпал тощо)» (керівник НДР – кандидат геологічних наук О.Р. Бєлевцев). На першому етапі НДР виконано збір, аналіз та узагальнення літературних джерел, відомостей провідних гемологічних лабораторій світу, присвячених дослідженню облагородження дорогоцінних каменів.

Актуальність роботи визначена тим, що розширення ринку дорогоцінного каміння України, зростання обсягів зовнішньоекономічних операцій супроводжується значним збільшенням дорогоцінного каміння, облагородженого різними сучасними методами, що створює значну проблему для споживачів, а також сприятливі умови для непорядної конкуренції. Тому дуже важливим завданням ДГЦУ, як провідного та єдиного в Україні державного експертного органу у сфері гемології, є вміння безпомилково ідентифікувати облагороджені дорогоцінні камені. Це необхідно для захисту інтересів держави під час оцінки дорогоцінного каміння, зарахо-

ваного до Державного сховища дорогоцінних металів та дорогоцінного каміння України, на запити правоохоронних та митних органів, а також суб'єктів господарювання і фізичних осіб, які є операторами або споживачами дорогоцінного каміння.

Метою першого етапу роботи було проведення комплексного аналізу сучасних методів облагородження дорогоцінних каменів (опромінення, вплив високого тиску і нагріву, відпал тощо) і визначення найефективніших методів облагородження дорогоцінних каменів, які застосовують у світовій та вітчизняній ювелірній практиці.

Результати роботи спрямовані на підвищення ефективності експертної діяльності Державного гемологічного центру України. Результати НДР представлені у вигляді звіту, який включає в себе нові знання про прийоми облагородження дорогоцінних каменів.

На підставі аналізу літературних джерел встановлено, що облагородження дорогоцінного каміння – будь-який процес, крім огранювання і полірування, який покращує індивідуальні характеристики каміння або робить його придатним для використання в ювелірній галузі. Облагороджене доро-

гоцінне каміння – штучно поліпшене або змінене каміння внаслідок нагрівання, опромінювання, свердління лазером, заповнення порожнин, покриття поверхні тощо. Метою облагородження є покращення кольору, міцності каменю, підвищення інтенсивності забарвлення, поліпшення чистоти, збільшення блиску каменю. Облагородження вважається стійким, якщо камінь не змінює своїх властивостей під час носіння в ювелірному виробі, ремонту, огранювання, полірування або чищення (деякі облагороджені камені вимагають особливих правил носіння та догляду).

На превеликий жаль, в нашій країні продовжує зберігатися тенденція замовчування факту облагородження каменів після їх видобування з надр, хоча ці факти визнають торговці в усьому цивілізованому світі і має місце практика повідомлення споживачів. Однією з причин такого становища, крім законодавчої невизначеності, є елементарна неосвіченість як продавців, так і споживачів.

Аналіз гемологічної літератури та джерел з мережі Internet свідчить про те, що існує дуже багато методів облагородження дорогоцінних каменів, але більшість з них можна віднести до

трьох основних типів обробки: термічної, радіаційної та хімічної. Найбільш повно ці методи розглянуті у фундаментальній роботі відомого гемолога К. Нассау «Gemstone enhancement».

На практиці, що склалася серед фірм-виробників дорогоцінного каміння, останні з метою недопущення конкурентів тримають результати досліджень та розроблені технології облагородження дорогоцінних каменів у секреті. У зв'язку з цим у світовій і вітчизняній навчальній та спеціальній літературі здебільшого наводиться опис лише загальних принципів технологічних процесів облагородження дорогоцінних каменів без деталізації їх технологічних режимів, опису каталізаторів чи хімічних домішок, які покращують ювелірні якості.

У міжнародній практиці з метою ідентифікації ювелірних виробів з дорогоцінним камінням запропоновано здійснювати їх спеціальне маркування.

Вимоги та правила до такого маркування розроблені рядом провідних організацій світу: Міжнародною асоціацією кольорового каміння (ICA), Американською асоціацією з торгівлі кольоровим камінням (AGTA) і Міжнародною ювелірною конфедерацією (CIBJO).

Поняття «облагороджений» було застосоване у власних технічних умовах ДГЦУ, починаючи з 2002 року, однак у нормативних документах, що регулюють обіг дорогоцінного каміння в Україні, відсутні правила, які б регламентували торгівлю облагородженими каменями та відповідальність продавців за реалізацію неякісних товарів. Отже, можна зробити висновок, що Україна знаходиться на початковому етапі законодавчого забезпечення у цій сфері. Тому важливо, щоб принципи, які закладають зараз, були наближені до стандартів, за якими працюють розвинені країни.

Вирішити складні проблеми експертизи облагороджених дорогоцінних каменів можливо за допомогою високотехнологічного обладнання, яким оснащені провідні гемологічні лабораторії світу. На другому етапі виконання НДР будуть проведені наукові дослідження облагородженого дорогоцінного каміння сучасними інструментальними методами, що дозволить розробити та впровадити в роботу експертів-гемологів методичні рекомендації щодо розпізнавання основних видів облагородження дорогоцінного каміння.

Автори звіту висловлюють свою повагу і вдячність співробітникам Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України» і персонально члену-кореспонденту НАН України Г.В. Лисиченку за допомогу та корисні поради під час виконання науково-дослідної роботи і надалі сподіваються на плідну співпрацю.

