

УДК 549.091

К.В. Татарінцева, кандидат технічних наук, головний фахівець відділу експертизи дорогоцінного каміння  
E-mail: tatarintseva.k@gmail.com

Ю.І. Ладжун, кандидат геологічних наук, керівник відділу експертизи дорогоцінного каміння  
E-mail: ladg1978@gmail.com

О.В. Грущинська, кандидат геологічних наук, керівник сектору організації навчальних заходів  
E-mail: leng@ukr.net

Ю.Д. Гаєвський, головний фахівець відділу експертизи дорогоцінного каміння  
E-mail: gud@gems.org.ua

А.Р. Крижановська, головний фахівець відділу експертизи дорогоцінного каміння  
E-mail: n.krzhnvska@gmail.com

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

## Узгодження термінології, пов'язаної з біогенними коштовними матеріалами

DOI: [https://doi.org/10.53036/2024-3-4\(117-118\)-4](https://doi.org/10.53036/2024-3-4(117-118)-4)

У статті розглянуто важливість питання використання узгодженої, зрозумілої для всіх гемологічної термінології для забезпечення проведення коректної гемологічної експертизи й оцінки, прозорості операцій на ювелірному ринку та сприяння довіри споживачів. Проведено аналіз термінів, пов'язаних з біогенними дорогоцінними / коштовними матеріалами, які визначені в міжнародних стандартах СІВЮ, національних нормативних документах, інших фахових джерелах. Зіставлено відповідну українську гемологічну термінологію з міжнародно визнаною, з'ясовано відмінності між термінами «біогенні матеріали / речовини» та «органічні матеріали / речовини», запропоновано шляхи їх узгодження з відповідними міжнародно визнаними англійськими термінами.

Зокрема, роз'яснено різницю між біогенними матеріалами / речовинами та органічними речовинами. Всі біогенні речовини можуть бути органічними чи неорганічними, або являти собою їх поєднання у вигляді біокомпозитного матеріалу. А органічні речовини є лише складовою біогенних матеріалів, що виникають у живій природі. Також приділено увагу поняттю біокомпозитних матеріалів, таких як перламутр, корали, кістка та ін.

Авторами зроблено акцент на необхідності уточнення деяких термінів у національному законодавстві, зокрема терміна «дорогоцінне каміння органічного утворення». Запропоновано замінити його на «дорогоцінне органічне каміння» для уникнення термінологічної тавтології.

Особливу увагу приділено тлумаченню термінів «корал Жильсона» (*Gilson coral*) і «слонова кістка» (*ivory*) для уникнення помилкової ідентифікації гемологічного матеріалу та непорозуміння серед споживачів.

Ключові слова: термінологія, біогенні дорогоцінні / коштовні матеріали, біогенні речовини, органічні матеріали, органічні речовини, біокомпозитні матеріали, дорогоцінне каміння органічного утворення.

### Вступ

Використання коректної й однозначної зрозумілої для всіх гемологічної термінології є важливим питанням у сфері експертної діяльності та основою професійної оцінки каміння. Відповідність фахових термінів міжнародним стандартам гарантує єдині підходи до ідентифікації й оцінки каміння на світовому ринку. Важливим питанням є також узгодженість національних і міжнародно визнаних англійських спеціалізованих термінів.

У статті наведено аналітичний огляд термінології, пов'язаної з біогенними дорогоцінними / коштовними матеріалами, яка визначена у нормативних міжнародних і національних документах й інших фахових джерелах, зіставлено відповідну українську гемологічну термінологію з міжнародно визнаною, надано пропозиції щодо гармонізації останніх.

### Викладення основного матеріалу

Правильна та узгоджена термінологія забезпечує точність і достовірність

результатів експертних робіт, дозволяє уникати неоднозначного трактування й непорозуміння при її застосуванні. У сфері науки дозволяє чітко класифікувати каміння та його заміники, однозначно трактувати їхні характеристики; у сфері торгівлі ювелірними виробами забезпечує чітке розуміння і прозорість угод, сприяє довірі й захисту прав споживачів.

Але далеко не всі важливі гемологічні терміни висвітлені в стандартах і нормативних документах. Їх також можна знайти у фахових словниках, спеці-

лізованій літературі, інших джерелах інформації. На ювелірному ринку постійно зустрічаються терміни, вживані як професійний сленг, торгові назви. Ці терміни часто неоднозначні, мають декілька варіантів визначення, а іноді, взагалі, неправильно вживаються, що призводить до несвідомого непорозуміння або свідомих зловживань.

Розглянемо питання застосування тих чи інших термінів, пов'язаних з коштовним камінням і матеріалами тваринного або рослинного походження, які використовують у ювелірних виробках та висвітлені в основних міжнародних і національних нормативних документах.

Серед доступних міжнародно визнаних галузевих стандартів окремо можна виділити стандарти Всесвітньої конфедерації ювелірів (CIBJO). Це так звані «Сині книги» з коралів (*The Coral Book*, 2024), перлів (*The Pearl Book*, 2024) та дорогоцінного каміння (*The Gemstone Book*, 2023). Україна, як член цієї конфедерації, має брати їх до уваги, а в питаннях, які не суперечать інтересам держави, користуватися ними. CIBJO є організацією, визнаною у світі на самому вищому рівні, зокрема вона має офіційний статус Економічного і Соціального радника Організації Об'єднаних Націй (ECOSOC), де діє як експерт, радник і консультант у реалізації програм і завдань ООН.

Деякі терміни, законодавчо визначені на міжнародному рівні, можна знайти у першому в світі законі гемологічного профілю, прийнятому в Італії, а саме «Regolamentazione del mercato dei materiali gemmologici e norme a tutela dei consumatori» («Регулювання ринку гемологічних матеріалів та правила захисту прав споживачів»). Доступ до тексту Закону цього часу є платним, але опублікований проект (*Disciplina del mercato dei materiali gemmologici*, 2013) відповідає затвердженому документу.

Серед національних документів відповідні матеріали містяться у Законі України «Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними» від 18.11.1997 № 637/97-ВР (далі – Закон України 1997), численних підзаконних актах, Національному класифікаторі України ДК 008:2007 «Класифікатор корисних копалин» (ККК)

(далі – класифікатор України ДК 008:2007), Українській класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД), національному нормативному документі ДСТУ 8847:2019 «Бурштин-сировина. Загальні технічні умови» та використовувались раніше в деяких нормативних документах, які на сьогодні втратили чинність, таких, наприклад, як Декрет Кабінету Міністрів України від 17 травня 1993 року «Про державний пробірний нагляд».

Важливим питанням гармонізації української гемологічної термінології до міжнародно визнаної є розгляд і тлумачення таких термінів, як: «біогенні дорогоцінні / коштовні матеріали» (biogenic gem materials), «біогенні речовини» (biogenic substances), «органічні речовини» (organic substances), «органічні матеріали», «органогенні коштовні матеріали», «дорогоцінне каміння органогенного утворення». Розглянемо, в чому полягає різниця і що до них належить.

Визначення термінів «біогенні дорогоцінні / коштовні матеріали» (biogenic gem materials), «біогенні речовини» (biogenic substances) та «органічні речовини» (organic substances) надано у «Синіх книгах» CIBJO з коралів та перлів.

**Біогенні речовини (biogenic substances)** – речовини, які утворюються в результаті життєдіяльності. Це можуть бути або складові, або виділення рослин чи тварин, наприклад перламутр (*The Pearl Book*, 2024). Термін «біогенний» підкреслює походження цих речовин від біологічних процесів життєдіяльності.

**Біогенні дорогоцінні / коштовні матеріали (biogenic gem materials)** – речовини, які утворюються в результаті життєдіяльності. Це можуть бути або складові, або виділення рослин чи тварин, наприклад біомінералізований кальцит у дорогоцінних коралах (*The Coral Book*, 2024).

У вищезазначеному законі «Регулювання ринку гемологічних матеріалів та правила захисту прав споживачів» подано загальне визначення гемологічного матеріалу як «природна, синтетична, культивована або штучно вироблена речовина, придатна для особистого використання або прикраси».

На думку авторів, фраза «для особистого використання» є малоінформативною з точки зору гемології, а матеріалами можна вважати будь-які при-

родні або штучні речовини, що використовуються для виготовлення ювелірних прикрас, вставок чи декоративних елементів.

Зважаючи на це, можна дійти висновку, що два різних терміни – «біогенні речовини» (biogenic substances) та «біогенні дорогоцінні / коштовні матеріали» (biogenic gem materials), наведені в двох різних «Синіх книгах» CIBJO з коралів та перлів, абсолютно справедливо мають однакове тлумачення та є взаємозамінними.

**Органічні речовини (organic substances)** – природні речовини / матеріали тваринного або рослинного походження, які використовують у ювелірних виробках або предметах мистецтва, наприклад бурштин, панцир черепахи (*The Coral Book*, 2024; *The Gemstone Book*, 2023). На перший погляд це визначення дублює визначення терміну «біогенні речовини» (biogenic substances), наведене вище, але існують відмінності.

Органічні речовини та біогенні речовини відрізняються за своїм походженням, хоча обидва ці терміни стосуються матеріалів, пов'язаних з живими організмами:

1. Органічні речовини (organic substances) – це речовини, складені органічними сполуками. Їх основою є карбон (С) та інші елементи, такі як кисень (О), нітроген (N), сульфур (S), гідроген (H) тощо. Вони утворюються з живих організмів (тварин або рослин), також можуть бути продуктами метаболізму або розкладання біологічних організмів (Ганущак та ін., 2001). Органічні речовини використовують у ювелірній промисловості як матеріали для створення ювелірних виробів (бурштин, вкопні смоли тощо).

2. Біогенні речовини (biogenic substances) – це речовини, утворені внаслідок біологічних процесів у живих організмах. Це можуть бути як органічні (різноманітні білки в коралах, конхіолін у перламутрі, колаген в кістці тощо), так і неорганічні речовини (карбонат кальцію в коралах і перламутрі, гідроксилапатит у кістках тощо). Термін «біогенний» підкреслює утворення цих речовин внаслідок біологічних процесів.

3. Отже, всі біогенні речовини можуть бути органічними чи неорганічними або являти собою їх поєднання у вигляді біокомпозитного матеріалу.

А органічні речовини є лише складовою біогенних матеріалів, які виникають у живій природі.

Також доцільно розглянути термін «**біокомпозитний матеріал**», який часто вживається в наукових працях і є важливим для гемологів, споживачів ювелірних виробів.

Наприклад, перламутр є біокомпозитним матеріалом, складеним органічною і неорганічною частинами. Він містить:

1. Неорганічну частину – переважно кристали арагоніту ( $\text{CaCO}_3$ ), які утворюють основну структуру та забезпечують міцність і блиск.

2. Органічну частину – білкову матрицю (конхіолін), яка скріплює кристали арагоніту і додає пружність матеріалу.

Перламутр не належить виключно до органічних або неорганічних речовин, але поєднує обидва типи компонентів, що робить його складним біогенним матеріалом.

Корали також є біокомпозитним матеріалом, подібним до перламутру. Вони складаються з неорганічної і органічної частин:

1. Неорганічна частина – переважно карбонат кальцію ( $\text{CaCO}_3$ ), який утворює основну мінеральну структуру коралів.

2. Органічна частина – білкова матриця, яка підтримує мінерали та забезпечує цілісність і форму структури.

Отже, корал не є чисто органічною або неорганічною речовиною. Він також належить до біогенних матеріалів: формується живими організмами, які відкладають неорганічні мінерали в органічній матриці.

Кістки, зуби та бивні тварин теж мають біокомпозитну структуру, яка поєднує як органічні, так і неорганічні компоненти.

1. Неорганічна частина – головний мінерал у кістках, зубах і бивнях – це гідроксилапатит, є однією з форм кальцій фосфату, яка забезпечує твердість і міцність структури.

2. Органічна частина – основна органічна речовина в кістках, зубах і бивнях – це колаген, білок, що додає їм гнучкості й запобігає ламкості.

Таким чином, кістки, зуби та бивні тварин також є біогенним матеріалом з комбінованою структурою, який складе-

ний органічними (колаген) і неорганічними (гідроксилапатит) компонентами.

Бурштин використовують в ювелірній промисловості завдяки його унікальній структурі і кольору, а також органічній природі, яка робить його біогенним матеріалом, подібним до перлів чи перламутру, але він не містить неорганічних речовин у своєму складі.

У Законі України 1997 застосовано термін «дорогоцінне каміння органогенного утворення» та визначено, що до нього належать «перли і бурштин в сировині, необробленому та обробленому вигляді».

Звертаємо увагу, що цей термін, на думку авторів, є некоректним, оскільки сам термін «органогенне» іншомовного походження від «organogenic» та складається з двох частин – «орган» («organ», що стосується живих істот) і «ген» («genic» означає процес утворення, походження), тобто фактично дублюється слово «утворення» як процес латинською та українською мовами. Коректним вживанням терміна, за нашою думкою, буде не «дорогоцінне каміння органогенного утворення», а «дорогоцінне органогенне каміння». І саме таке трактування містилось у попередньому до Закону України 1997 документі – Декреті КМУ 1993.

Помилка Закону України 1997 була успадкована всіма підзаконними актами і класифікатором України ДК 008:2007, яким визначено перелік «Каміння коштовне органогенного утворення», до якого належать «бурштин, корали, перли морські, перли річні, сукциніт, черепашки перламутрові» та ін.

У національному законодавстві нами не знайдено тлумачень таких термінів, як «біогенні коштовні матеріали» або «органогенні коштовні матеріали». Наводяться лише певні назви: «каміння коштовне органогенного утворення» або «дорогоцінне каміння органогенного утворення».

Узгодження термінології, пов'язаної з біогенними дорогоцінними / коштовними матеріалами, на цьому етапі стосується не рівня нормативних документів, а рівня використання певної термінології локально «на місцях», передусім на рівні експертів-гемологів. Насамперед є сенс звернути увагу на термінологію СІВЮ та ту, що використовується визнаними гемологічними лабораторіями.

Наступним терміном, на який слід звернути увагу, є «**корал Жильсона**» (**Gilson coral**), який часто некоректно описаний у різних джерелах як «синтетичний корал» (*Корали: природні, синтетичні, коралоїди та імітації*, n. d.; *Реконструйований, синтетичний, природний: як відрізнити корал від підробки*, n. d.; *Coral Gemstone: Meaning, Properties, Value & Information*, n. d.; *Precious Corals an Overview*, n. d.).

Тлумачення цього та деяких подібних термінів потребує уточнення, оскільки це має важливе значення з точки зору належної ідентифікації каменів та надання споживачам правдивої інформації на ювелірному ринку.

Незважаючи на штучне походження коралу Жильсона, некоректно вживати термін «синтетичний корал». Для цього треба розуміти визначення, що таке синтетичне каміння.

Штучне (синтетичне) каміння – це каміння, яке вирощене або створене в лабораторних умовах, вироблене людиною за допомогою технологічних процесів (*Дорогоцінне каміння – посібник продавця, споживача*, n. d.). Але додавати до власної назви каменю слово «синтетичний» (синтетичний діамант, синтетичний рубін) можна, якщо штучні речовини за хімічним складом, кристалічною структурою та фізичними властивостями по суті ідентичні своїм природним каменям-аналогам, інакше ця речовина повинна мати свою власну назву.

На відміну від цього, корал Жильсона – це матеріал, що виготовляють шляхом поєднання порошку кальциту (також Si, Mg, Sr, Fe та ін.) зі зв'язувальними речовинами, яке потім піддають нагріванню і тиску для утворення цільного матеріалу. Він створений штучно, має дрібну зернисту структуру, яка відрізняється від волокнистої структури природних коралів. Тобто цей матеріал (речовина) не відповідає жодному зі своїх природних аналогів за структурою, хімічним складом, деякими фізичними й оптичними властивостями. По своїй суті це інша речовина, яка є імітацією природних коралів (Nassau, 1979).

Таким чином, відповідно до складу і технології виготовлення корал Жильсона коректно віднести до композитних матеріалів (реконструйованих, агломерованих, пресованих).

Помилковий опис реконструйованих коралів як синтетичних може призвести до плутанини серед споживачів ювелірної галузі. Коректна термінологія забезпечує прозорість і підтримує довіру в ювелірній галузі.

Іншим прикладом неоднозначного вживання і тлумачення термінів та їх визначень є термін «слонова кістка» (ivory).

Термін «слонова кістка» традиційно застосовувався лише до бивнів слонів. Однак зуби та бивні (специфічний тип зубів) інших ссавців мають однакове походження, хімічний склад, фізичну будову, а торгівля певними зубами і бивнями, крім слонових, добре налагоджена та широко розповсюджена (*Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes*, 2020). Тому термін «слонова кістка» (ivory) також почав застосовуватись до будь-якого зуба або бивня ссавців, які є достатньо великими і представляють комерційний інтерес для споживачів.

Таким чином, маємо два тлумачення терміна «слонова кістка» (ivory):

Слонова кістка – Elephant ivory / Elephant tusk. Власна назва, що може вживатися лише до бивнів слона.

Слонова кістка – ivory. Узагальнена назва, що уживається в ювелірній промисловості для опису зубів або бивнів ссавців, які використовують як матеріал для створення ювелірних виробів, а саме: бивні слона (азіатського, африканського), бивні мамонта (мамута) (викопна кістка), верхні ікла моржа (включаючи викопну моржеву кістку), зуби кашалота, бивні нарвала, верхні і нижні ікла та різці бегемота (гіпопотама), ікла бородавочника (*Phacochoerus ethiopicus*) та інші (*Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes*, 2020).

### Висновки

1. Проведено аналітичний огляд термінології, пов'язаної з біогенними дорогоцінними / коштовними матеріалами, яка визначена у нормативних міжнародних і національних документах, інших фахових джерелах. Зіставлено відповідну українську гемологічну термінологію з міжнародно визнаною, надано пропозиції щодо їх гармонізації.

2. Зважаючи на вищевикладені визначення термінів «біогенні речовини», «біогенні дорогоцінні / коштовні матеріали», «органічні речовини», автори вважають за коректне вживати терміни:

– «біогенні дорогоцінні / коштовні матеріали», замість «коштовні органічні матеріали»;

– «дорогоцінне органогенне (біогенне) каміння – перли та бурштин», замість «дорогоцінне каміння органогенного утворення – перли та бурштин».

3. Особливу увагу слід приділяти розрізненню понять «синтетичний» і «реконструйований» у контексті матеріалів, таких як корал Жильсона, щоб уникнути неправильного сприйняття споживачами ювелірних виробів та зберегти їх довіру. Корал Жильсона коректно віднести до композитних матеріалів (реконструйованих, агломерованих, пресованих), уникаючи його некоректного опису як «синтетичний корал Жильсона».

4. Термін «слонова кістка» (ivory) може мати декілька варіантів вживання та тлумачення у ювелірній і гемологічній сфері.

5. Запропоновані зміни в національній гемологічній термінології створюють основу для формування єдиного підходу до трактування біогенних коштовних матеріалів у національному законодавстві та його інтеграції до міжнародної практики.

### Використані джерела

- Ганущак, М. І., Біла, Є. Є., Обушак, М. Д., & Клим, М. І. (2001). *Номенклатура органічних сполук: Навчальний посібник*. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка.
- Державний гемологічний центр України. (n. d.). *Дорогоцінне каміння – посібник продавця, споживача*. [https://www.gems.org.ua/img/pdf/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_%D0%94%D0%93%D0%A6%D0%A3.pdf](https://www.gems.org.ua/img/pdf/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%94%D0%93%D0%A6%D0%A3.pdf)
- Сільва. (n. d.). *Корали: натуральні, синтетичні, коралоїди та імітації*. <https://silva.in.ua/vse-pro-blagorodni-koraly/>
- Camera dei deputati № 905. Disegni Di Legge E Relazioni. (2013). *Disciplina del mercato dei materiali gemmologici*. [https://documenti.camera.it/\\_dati/leg17/lavori/stampati/pdf/17PDL0059210.pdf](https://documenti.camera.it/_dati/leg17/lavori/stampati/pdf/17PDL0059210.pdf)
- CIBJO. (2024). *The Coral Book*. <https://cibjo.org/wp-content/uploads/2024/11/November-2024-Coral-Blue-Book.pdf>
- CIBJO. (2023). *The Gemstone Book*. <https://cibjo.org/wp-content/uploads/2023/01/22-12-22-Official-Gemstone-Book.pdf>
- CIBJO. (2024). *The Pearl Book*. <https://cibjo.org/wp-content/uploads/2024/11/2024-Pearl-Book-Nov-3.pdf>
- Galopim de Carvalho, R. (n. d.). *Precious Corals an Overview*. <https://ruigalopim.com/blogs/gemmology/precious-corals-an-overview>
- Gem Rock Auctions. (n. d.). *Coral Gemstone: Meaning, Properties, Value & Information*. <https://www.gemrockauctions.com/learn/a-z-of-gemstones/coral-information>
- Gold.ua. (n. d.). *Реконструйований, синтетичний, натуральний: як відрізнити корал від підробки*. <https://gold.ua/ua/jewellery-tips/rekonstruirovannyj-sinteticheskij-naturalnyj-kak-otlichit-korall-ot-poddelki>
- Nassau, K. (1979). An examination of the new Gilson "Coral". *Gems & Gemology*, 6, 179–185. [https://www.gia.edu/doc/summer\\_1979.pdf](https://www.gia.edu/doc/summer_1979.pdf)
- U.S. Fish and Wildlife Service. (2020). *Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes*. [https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/R8\\_IvoryGuide\\_07162020.pdf](https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/R8_IvoryGuide_07162020.pdf)

## References

- CIBJO. (2024). *The Coral Book*. <https://cibjo.org/wp-content/uploads/2024/11/November-2024-Coral-Blue-Book.pdf>
- CIBJO. (2023). *The Gemstone Book*. <https://cibjo.org/wp-content/uploads/2023/01/22-12-22-Official-Gemstone-Book.pdf>
- CIBJO. (2024). *The Pearl Book*. <https://cibjo.org/wp-content/uploads/2024/11/2024-Pearl-Book-Nov-3.pdf>
- Chamber of Deputies № 905. Draft Laws and Reports. (2013). *Regulation of the Gemstone Materials Market*. [https://documenti.camera.it/\\_dati/leg17/lavori/stampati/pdf/17PDL0059210.pdf](https://documenti.camera.it/_dati/leg17/lavori/stampati/pdf/17PDL0059210.pdf) [in Italian].
- Galopim de Carvalho, R. (n. d.). *Precious Corals: An Overview*. <https://ruigalopim.com/blogs/gemmology/precious-corals-an-overview>
- Gem Rock Auctions. (n. d.). *Coral Gemstone: Meaning, Properties, Value & Information*. <https://www.gemrockauctions.com/learn/a-z-of-gemstones/coral-information>
- Gold.ua. (n. d.). *Reconstructed, Synthetic, Natural: How to Distinguish Coral from Fake*. <https://gold.ua/ua/jewellery-tips/rekonstruirovannyj-sinteticheskij-naturalnyj-kak-otlichit-korall-ot-poddelki> [in Ukrainian].
- Hanushchak, M. I., Bila, E. E., Obushak, M. D., & Klym, M. I. (2001). *Nomenclature of Organic Compounds: Textbook*. Lviv: Ivan Franko National University of Lviv. [in Ukrainian].
- Nassau, K. (1979). An examination of the new Gilson "Coral". *Gems & Gemology*, 6, 179–185. [https://www.gia.edu/doc/summer\\_1979.pdf](https://www.gia.edu/doc/summer_1979.pdf)
- Silva. (n.d.). *Corals: Natural, Synthetic, Coralloids and Imitations*. <https://silva.in.ua/vse-pro-blagorodni-koraly/> [in Ukrainian].
- State Gemological Center of Ukraine. (n. d.). *Gemstones: A Guide for Sellers and Consumers*. [https://www.gems.org.ua/img/pdf/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_%D0%94%D0%93%D0%A6%D0%A3.pdf](https://www.gems.org.ua/img/pdf/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%94%D0%93%D0%A6%D0%A3.pdf) [in Ukrainian].
- U.S. Fish and Wildlife Service. (2020). *Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes*. [https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/R8\\_IvoryGuide\\_07162020.pdf](https://www.fws.gov/sites/default/files/documents/R8_IvoryGuide_07162020.pdf)

UDC 549.091

K. Tatarintseva, PhD (Tech.), Chief Specialist of the Gemstone Grading Department  
E-mail: [tatarintseva.k@gmail.com](mailto:tatarintseva.k@gmail.com)

Yu. Ladjhun, PhD (Geol.), Head of the Gemstone Grading Department  
E-mail: [ladg1978@gmail.com](mailto:ladg1978@gmail.com)

O. Grushchynska, PhD (Geol.), Head of the Training Department  
E-mail: [leng@ukr.net](mailto:leng@ukr.net)

Yu. Gaevsky, Chief Specialist of the Gemstone Grading Department  
E-mail: [gud@gems.org.ua](mailto:gud@gems.org.ua)

A. Kryzhanovska, Chief Specialist of the Gemstone Grading Department  
E-mail: [n.krzhnvska@gmail.com](mailto:n.krzhnvska@gmail.com)

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

## Terminology harmonization related to biogenic gem materials

The article highlights the importance of using consistent and universally comprehensible gemological terminology to ensure accurate gemological expertise and evaluation, enhance transparency in the jewelry market, and foster consumer trust. An analysis of terms related to biogenic gem materials, as defined in international CIBJO standards, national regulatory documents, and other professional sources, has been conducted. The study compares Ukrainian gemological terminology with internationally recognized terms, identifies differences between the concepts of "biogenic materials / substances" and "organic materials / substances," and proposes their harmonization with corresponding internationally accepted English terms.

In particular, the distinction between biogenic materials / substances and organic substances is explained. All biogenic substances can be organic, inorganic, or a combination thereof in the form of a biocomposite material. Organic substances, however, are only a component of biogenic materials that originate in living nature. Attention is also given to the concept of biocomposite materials, such as mother-of-pearl, corals, ivory, and others.

The authors emphasize the need to refine certain terms in national legislation, specifically the term "gemstones of organogenic formation". It is proposed to replace it with "gem organogenic gemstones" to avoid terminological tautology.

Special attention is devoted to the interpretation of the terms "Gilson coral" and "ivory" to prevent the misidentification of gemological materials and misunderstandings among consumers.

Keywords: terminology, biogenic gem materials, biogenic substances, organic materials, organic substances, biocomposite materials, organogenically formed gemstones.