

УДК 549.892.1

О.П. Беліченко, кандидат геологічних наук, керівник відділу експертизи дорогоцінного каміння,  
експерт International Amber Association  
E-mail: lbgems@gmail.com

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

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

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

О.В. Максютя, керівник відділу інформаційно-аналітичних систем, видавництва та друку  
E-mail: oksana@gems.org.ua

М.О. Кравченко, головний фахівець науково-дослідної лабораторії  
E-mail: kmikhailo96@gmail.com

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

## Розробка методичних засад експертної оцінки продуктів проміжних стадій технологічного процесу переробки бурштину

DOI: [https://doi.org/10.53036/2021-4\(106\)-5](https://doi.org/10.53036/2021-4(106)-5)

У статті розглядаються результати науково-дослідної роботи, присвяченої розробці методології проведення експертної оцінки продуктів проміжних стадій технологічного процесу переробки бурштину (напівфабрикатів) та інструктивних документів, які визначають перелік, послідовність і зміст експертних операцій.

*Ключові слова:* дорогоцінне каміння органічного утворення, бурштин, напівфабрикати, технологічний процес.

У 2021 році в Державному гемологічному центрі України (далі – ДГЦУ) були проведені науково-дослідні роботи за темою «Розробка методичних засад експертної оцінки продуктів проміжних стадій технологічного циклу переробки бурштину».

ННТР виконувалася відповідно до діючої бюджетної програми 3501100 «Наукове і науково-методичне забезпечення у сфері виробництва і використання дорогоцінного і напівдорогоцінного каміння та забезпечення виробничих та соціально-культурних потреб у дорогоцінних металах і дорогоцінному камінні».

Мета ННТР – розробка інструктивних матеріалів, які визначають перелік, послідовність та зміст відповідних опе-

рацій під час виконання експертної оцінки продуктів проміжних стадій технологічного процесу переробки бурштину (напівфабрикатів).

Об'єкти дослідження – напівфабрикати, продукти виробництва, які вже зазнали певної обробки на різних стадіях технологічних операцій переробки бурштину, але ще не набули остаточного вигляду готової продукції.

Вивченню сучасного стану та динаміки розвитку ринку бурштину присвячено перший етап роботи. Проведено аналітичний огляд, опис, аналіз та узагальнення поточного стану сучасного ринку бурштину. Досліджено динаміку його функціонування протягом останніх років, проблеми та тенденції розвитку [1].

У грудні 2019 року Верховна Рада ухвалила у другому читанні та в цілому закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо урегулювання питання видобутку бурштину» [2]. Закон урегулює відносини стосовно користування надрами з метою видобування бурштину та спрямований на припинення незаконного видобування, а також на створення сприятливих умов для розвитку в Україні бурштинової промисловості, залучення в цю галузь інвестицій і нових технологій, зростання рівня життя населення в місцях видобутку бурштину, забезпечення охорони довкілля під час видобування та рекультивациі порушених земель.

Позитивні зміни у сфері видобування бурштину в 2020–2021 роках, а саме, впровадження системи прозорих електронних аукціонів з продажу спеціальних дозволів на розробку бурштиноносних надр, надання надрокористувачам п'ятирічного дозволу на розвідку та видобуток бурштину, спрощення дозвільної процедури доступу до земель, зниження розміру рентної плати за користування надрами для видобутку бурштину з 25 % до 10 %, привело до збільшення кількості видобувних компаній та росту видобутку бурштину [3–5]. Бурштин-сировина реалізується на відкритих аукціонах, зокрема, шляхом дистанційної участі в торгах. Усього у 2020–2021 роках було проведено шість аукціонів, на яких реалізовано 3 170,483 кг бурштину на суму 2 725 084,02 доларів США [6]. Позитивні зміни у сфері видобутку зумовлюють збільшення кількості переробних компаній, які реалізують як готові вироби, так і напівфабрикати з бурштину.

Також Законом встановлено збільшення відповідальності за порушення законодавства у сфері видобутку та обігу бурштину, внесено зміни до Кримінального кодексу України щодо посилення покарання за незаконне видобування, збут, придбання, передачу, пересилання, перевезення, переробку бурштину. Необхідно зазначити, що активізація роботи правоохоронних органів у боротьбі з нелегальним обігом бурштину викликала значне зростання об'єму конфіскованого бурштину, наданого на гемологічну експертизу до ДГЦУ, в тому числі напівфабрикатів та виробів, конфіскованих на нелегальних переробних підприємствах.

Таким чином, експертна оцінка напівфабрикатів є актуальною не лише для гемологічної експертизи бурштину, яку виконує ДГЦУ за розпорядженням уповноважених органів та зараховано-

го до Державного фонду дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння України, а також під час експортно-імпорتنних операцій, на замовлення Державної митної служби, юридичних та фізичних осіб.

Розробці методичних засад експертної оцінки продуктів проміжних стадій технологічного процесу переробки бурштину присвячена друга частина роботи.

Розробка інструктивних документів для виконання експертної оцінки напівфабрикатів з бурштину продовжує роботу ДГЦУ з розробки нормативного забезпечення з питань гемологічної експертизи та оцінки бурштину.

За результатами проведених досліджень сучасних технологій переробки бурштину охарактеризовано технологічний процес та особливості виготовлення декоративних елементів різних типів (далі – ДЕ) з бурштину в умовах індивідуального і серійного виробництва, визначено етапи виробництва, детально описано операції процесу виготовлення каліброваних, некаліброваних та галтованих ДЕ, сформовано групи напівфабрикатів за ступенем обробки.

Розроблено методологію, яка стандартизує методичні принципи проведення експертної оцінки напівфабрикатів бурштину. Методологія визначає перелік, послідовність та зміст відповідних експертних операцій, засоби і методи гемологічної експертизи, класифікаційні ознаки та процедуру їх визначення.

Отримані результати наукових досліджень покладені в основу розділів «Регламенту експертної оцінки продуктів проміжних стадій технологічного циклу переробки бурштину» (далі – Регламент). Регламент поширюється на природний і пресований бурштин, який було піддано частковій обробці на різ-

них стадіях технологічного процесу виготовлення декоративних елементів.

Регламент розроблено з метою уніфікації експертних робіт. Він визначає процедуру гемологічної експертизи, а також служить обґрунтуванням для розрахунку оцінної вартості напівфабрикатів з бурштину відповідно до його класифікаційних ознак.

У розділі «Терміни та визначення понять» подано терміни, вжиті в цьому Регламенті, та визначення позначених ними понять.

У розділі «Класифікація» визначено основні принципи класифікації, стандартизовані основні та додаткові класифікаційні ознаки, наведено їх детальний опис.

Процедурі проведення гемологічної експертизи напівфабрикатів присвячено окремий розділ, в якому описано засоби і методи гемологічної експертизи, процедура визначення класифікаційних ознак, процедура проведення гемологічної експертизи партій напівфабрикатів, рекомендації щодо формування репрезентативної вибірки зразків.

Проект «Регламенту експертної оцінки продуктів проміжних стадій технологічного циклу переробки бурштину» пройшов ґрунтовну науково-практичну апробацію, результати якої були враховані при підготовці його кінцевої редакції.

Результати ННТР буде впроваджено в практику експертної діяльності під час проведення гемологічної експертизи, яка виконується за розпорядженням уповноважених органів, органів влади, наглядових, регуляторних, контролюючих органів, органів досудового розслідування, прокуратури та судів, на замовлення юридичних і фізичних осіб, також під час експертної оцінки бурштину, зарахованого до Державного фонду дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння України.

#### Використані джерела

1. Беліченко О.П., Татарінцева К.В., Ладжун Ю.І. Гаєвський Ю.Д., Максютя О.В., Кравченко М.О. Сучасний стан та динаміка розвитку ринку бурштину. *Коштовне та декоративне каміння*. 2021. №1 (103). С. 20-26.
2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення законодавства про видобуток бурштину та інших корисних копалин: Закон України від 19.12.2019 р. № 402-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/402-20#Text> (дата звернення: 25.11.2021).
3. Мінеральні ресурси України. Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України». Київ, 2021. URL: [https://geoinf.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/2021/11/m\\_r\\_2021.pdf](https://geoinf.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/2021/11/m_r_2021.pdf) (дата звернення: 25.11.2021).
4. ДНВП «Геоінформ України». Спецдозволи. URL: <https://geoinf.kiev.ua/specdozvoli/> (дата звернення: 25.11.2021).

5. Державної служби геології та надр України. Дорогоцінне і напівдорогоцінне каміння. URL: <https://www.geo.gov.ua/dorogoczinne-i-napivdorogoczinne-kaminnya/> (дата звернення: 25.11.2021).
6. Комунальне підприємство «Волиньприродресурс». Проведені аукціони. URL: [https://vpr-ua.com/about\\_the\\_company/auction](https://vpr-ua.com/about_the_company/auction) (дата звернення: 17.12.2021).

#### References

1. Belichenko O., Ladzhun Yu., Tatarintseva K., Gayevsky Yu., Maksiuta O., Kravchenko M. The current state and dynamics of amber market development. *Precious and decorative stones*. 2021. №1 (103). P. 20-26. [in Ukrainian]
2. On amendments to some legislative acts of Ukraine to improve the legislation on amber mining and other minerals: Law of Ukraine of 19.12.2019 № 402-іХ. information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR). 2020. № 20. Art. 141. [in Ukrainian]
3. Mineral resources of Ukraine. State Research and Production Enterprise "State information Geological Fund of Ukraine". 2021. URL: [https://geoinf.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/2021/11/m\\_r\\_2021.pdf](https://geoinf.kiev.ua/wp/wp-content/uploads/2021/11/m_r_2021.pdf) (accessed 25 November 2021). [in Ukrainian]
4. State Research and Production Enterprise "State information Geological Fund of Ukraine". Special permits. URL: <https://geoinf.kiev.ua/specdozvoli/> (accessed 25 November 2021). [in Ukrainian]
5. The State Service of Geology and Mineral Resources of Ukraine. Precious and semi-precious stones. URL: <https://www.geo.gov.ua/dorogoczinne-i-napivdorogoczinne-kaminnya> (accessed 25 November 2021). [in Ukrainian]
6. Communal enterprise "Volynpriodresurs". Auctions were held. Available at: [https://vpr-ua.com/about\\_the\\_company/auction](https://vpr-ua.com/about_the_company/auction) (accessed 17 December 2021). [in Ukrainian]

УДК 549.892.1

*Е.П. Беличенко, кандидат геологических наук, руководитель отдела экспертизы драгоценного камня, эксперт International Amber Association  
E-mail: lbgems@gmail.com*

*Е.В. Татаринцева, кандидат технических наук, главный специалист отдела экспертизы драгоценного камня  
E-mail: tatarintseva.k@gmail.com*

*Ю.И. Ладжун, кандидат геологических наук, главный специалист отдела экспертизы драгоценного камня  
E-mail: ladg1978@gmail.com*

*Ю.Д. Гаевский, главный специалист отдела экспертизы драгоценного камня  
E-mail: gud@gems.org.ua*

*О.В. Максютя, руководитель отдела информационно-аналитических систем, издательства и печати  
E-mail: oksana@gems.org.ua*

*М.А. Кравченко, главный специалист научно-исследовательской лаборатории  
E-mail: kmikhailo96@gmail.com*

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

*Разработка методических основ экспертной оценки продуктов промежуточных стадий технологического процесса переработки янтаря*

*В статье рассматриваются результаты научно-исследовательской работы, посвященной разработке методологии проведения экспертной оценки продуктов промежуточных стадий технологического процесса переработки янтаря (полуфабрикатов) и инструктивных документов, определяющих перечень, последовательность и содержание экспертных операций.*

*Ключевые слова: драгоценные камни органогенного образования, янтарь, полуфабрикаты, технологический процесс.*

UDC 549.892.1

*O. Belichenko, Ph.D. (Geol.), Head of the Department of Examination of Precious Stones, Expert of the International Amber Association  
E-mail: lbgems@gmail.com*

*K. Tatarintseva, Ph.D., Chief Specialist of the Department of Examination of Precious Stones  
E-mail: tatarintseva.k@gmail.com*

*Yu. Ladzhun, Ph.D. (Geol.), Chief Specialist of the Department of Examination of Precious Stones  
E-mail: ladg1978@gmail.com*

*Yu. Gayevsky, Chief Specialist of the Department of Examination of Precious Stones  
E-mail: gud@gems.org.ua*

*O. Maksiuta, Head of the Department of Information-Analytical System and Publishing  
E-mail: oksana@gems.org.ua*

*M. Kravchenko, Chief Specialist of the Research Laboratory  
E-mail: kmikhailo96@gmail.com*

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

*Development of methods bases for expert evaluation of intermediate stages products of the technological process of amber processing*

*The article discusses the results of a research work devoted to the development of a methodology for conducting an expert appraisal of products of intermediate stages of the technological process of processing amber (semi-finished products) and instructional documents that determine the list, sequence and content of the expert operations.*

*Keywords: organogenic gemstones, amber, semi-finished products, technological process.*