

УДК 549.892+551+339.13

О.П. Беліченко, кандидат геологічних наук

Ю.Д. Гаєвський

Ю.І. Ладжун, кандидат геологічних наук

К.В. Татарінцева, кандидат технічних наук

Л.Д. Фуголь

ДГЦУ

## Дослідження обігу бурштину в Україні у 2009–2014 роках та сучасні аспекти контролю за якістю сировини і виробів з бурштину

*В статье дано краткое описание научно-исследовательской работы «Изучение оборота янтаря в Украине в 2009–2014 годах и современные аспекты контроля качества сырья и изделий из янтаря». Определена цель, актуальность и назначение работы, описаны этапы выполнения и основные результаты.*

*The article gives a brief description of the research work «Research turn amber in Ukraine in 2009–2014 years and modern aspects of quality control of raw materials and products from amber». Determine the purpose, relevance of the work, describes the stages and basic performance results..*

У 2015–2016 роках відділом експертизи дорогоцінного каміння ДГЦУ проведено науково-дослідну роботу за темою «Дослідження обігу бурштину в Україні в 2009–2014 роках та сучасні аспекти контролю за якістю сировини та виробів з бурштину».

ДГЦУ є експертною науковою установою, яка належить до сфери управління Міністерства фінансів України і виконує функції, визначені законодавством України. Серед основних функцій – гемологічні дослідження сировини дорогоцінного каміння, в тому числі бурштину, незалежна гемологічна експертиза та контроль за якістю бурштину в сировині, гемологічна оцінка бурштину, зарахованого до Державного фонду дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння України, методологічна допомога геологорозвідувальним, видобувним і переробним підприємствам

для підвищення якості робіт і методичному їх забезпеченню.

НДР проводиться відповідно до діючої бюджетної програми 3501100 «Наукове і науково-методичне забезпечення у сфері виробництва і використання дорогоцінного і напівдорогоцінного каміння та забезпечення виробничих і соціально-культурних потреб у дорогоцінних металах і дорогоцінному камінні», Указу Президента України від 12.03.12 № 187/2012 у частині підвищення ефективності наукової та науково-технічної діяльності у сфері експертизи, контролю за якістю та експертною оцінкою дорогоцінного каміння.

Законом України «Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року» визначена необхідність забезпечення потреб національної економіки у мінеральних ре-

сурсах за рахунок власного видобутку та збільшення експортного потенціалу країни за рахунок видобутку корисних копалин, що мають великий попит на світовому ринку. Підкреслено, що природне дорогоцінне каміння в ринкових умовах може бути однією з найбільш вигідних бюджетонаповнюючих корисних копалин. З усіх видів дорогоцінного каміння України бурштин на сьогодні є найбільш конкурентоспроможним і може стати надійним джерелом поповнення державної скарбниці коштами, у тому числі валютними. Оцінка перспектив та шляхів збільшення експортного потенціалу бурштинової галузі України ґрунтується на визначенні умов для розвитку в Україні галузі економіки, яка пов'язана з видобуванням, реалізацією та обробкою бурштину, залученням до цієї галузі інвестицій і нових технологій, створенням в Україні цивілізованого

ринку бурштину. Вхідження України до світового ринку бурштину, поява значної кількості переробних і торгових компаній потребує гарантій якості сировини та виробів з бурштину, які базуються на використанні сучасних методів гемологічної експертизи.

Метою НДР є розробка методики контролю за якістю сировини та виробів з бурштину шляхом використання комплексу сучасних гемологічних і фізико-хімічних методів.

Актуальність роботи визначена її важливим практичним значенням для вирішення завдань наукового і науково-методичного забезпечення у сфері виробництва і використання бурштину як джерела конкурентоспроможного дорогоцінного каміння, дослідження сучасних технологій переробки бурштину в Україні, оцінки якісних характеристик бурштину з родовищ України, забезпечення контролю за якістю сировини та виробів з бурштину шляхом використання комплексу сучасних гемологічних і фізико-хімічних методів.

Призначення – розширення можливостей гемологічної експертизи і підвищення ефективності експертної оцінки.

Робота виконувалася у два етапи.

Перший етап – аналіз стану видобування, переробки і використання бурштину в Україні у 2009–2014 роках (2015 р.).

Другий етап – сучасні аспекти експертизи і контролю якості сировини та виробів з бурштину (2016 р.).

Встановлено, що на зараз в Україні розвідано чотири родовища – Клесівське, Вільне, Володимирець Східний, Золоте, обсяг розвіданих і захищених запасів бурштину становить 126 т. Решта запасів (ресурсів) належать до ка-

тегорії перспективних і вимагають проведення геологорозвідувальних робіт для підтвердження, оцінки і переведення цих ресурсів у промислові категорії запасів. Промислове видобування бурштину в 2012–2015 роках проводилося на родовищі Клесівське (ділянка «Пугач») державним підприємством «Бурштин України», на родовищі Володимирець Східний ТОВ «Центр «Сонячне ремесло». На ділянці «Золоте» ТОВ «РЕД. МЕТ» під час геологічного вивчення з дослідно-промисловою розробкою провів видобування бурштину в дослідній траншеї. Всього за вказаний період видобуто 10310,9 кг бурштину. Незаконне видобування бурштину у 2009–2015 роках набуло масового характеру з застосуванням технічних засобів (потужних мотопомп), що призвело до значного його вилучення з надр родовищ і проявів – залишок запасів бурштину на дослідних ділянках становить 15,6–27,4 % по відношенню до природних.

За результатами проведених досліджень й аналізу сучасних технологій переробки бурштину в Україні описано технологічний процес виготовлення декоративних елементів і предметів інтер'єру з бурштину та виробництва пресованого бурштину, сформовано довідковий матеріал для використання під час експертної оцінки виробів і напівфабрикатів з природного та пресованого бурштину.

Удосконалено систему оцінки якості та вартості бурштину в сировині, що використовується в роботі ДГЦУ, з урахуванням рекомендацій IAA і Світової ради бурштину. Розроблено та впроваджено у роботу структурних підрозділів Державного гемологічного центру України «Регламент експертної оцінки

бурштину в сировині». Регламент визначає перелік, послідовність і зміст відповідних експертних операцій, а також служить обґрунтуванням для розрахунку оцінної вартості партій бурштину в сировині відповідно до його класифікаційних ознак і груп якості.

Запропоновано методичний підхід до визначення оцінної вартості бурштину в сировині, напівфабрикатах і виробках, що враховує всі технологічно-мінералогічні особливості застосування сировини для виготовлення декоративних елементів та особливості технологій переробки бурштину.

За результатами проведених досліджень з вивчення умов тривалого зберігання бурштину, що включали аналіз літературних джерел, вивчення впливу зовнішніх факторів на стан збереження бурштину, узагальнення даних щодо змін маси бурштину, наданих ДУ «Державне сховище дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння України», розроблено рекомендації щодо умов тривалого зберігання бурштину.

Проведено комплексні гемологічні дослідження бурштину з родовищ України та світу, облагородженого та термообробленого бурштину, а також інших викопних смол, визначено їх діагностичні характеристики. Сукупність отриманих результатів свідчить про широкі можливості комплексної інструментальної діагностики бурштину, викопних смол та їх заміників. Виявлення характерних особливостей ІЧ-спектрів природних, термооброблених та пресованих різновидів бурштину в комплексі з визначенням інших діагностичних властивостей розширює можливості гемологічної експертизи і підвищує ефективність гемологічних досліджень.