

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДОРОГОЦІННИХ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ

В.О. Акмен, канд. техн. наук, доц.

О.Є. Скирда, канд. техн. наук, доц.

М.С. Одарченко, канд. техн. наук, проф.

Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

Культурні цінності є об'єктами матеріального та духовного надбання, що мають художнє, історичне, етнографічне та наукове значення і підлягають збереженню та охороні, відповідно до Закону України. Оцінка якості культурних цінностей є важливою ланкою в системі обліку та контролю за збереженням пам'яток національної культури, їх переміщенням через митний кордон України, а також у сфері регулювання правовідносин усіх форм власності. Тому, вивіз культурних цінностей, їх відрив від народів, які дали їм життя, мають негативні наслідки для їх повноцінного розвитку. Питання про долю культурних та національних цінностей, в останні часи, є актуальним і викликало величезну зацікавленість в суспільстві.

Сучасним міждержавним ДСТУ 7765:2015 «Сплави дорогоцінних металів» регламентовано склад дорогоцінних сплавів (марки), які застосовуються для виготовлення ювелірних виробів. Склад цих виробів відпрацьовувався роками і до того ж він гармонізований з ІСО «Ювелірні вироби. Проби благородних металів в сплавах». Даний документ містить вимоги до хімічного складу 40 сплавів, які включають: 26 марок 2–5-компонентних сплавів на основі золота від 958 до 375 проби; 5-ти марок сплавів на основі срібла від 960 до 800 проби; 6-ти сплавів на основі платини від 950 до 900 проби; 3-х марок на основі паладію 850-500 проби; а також марок чистого золота для ювелірних робіт. Ці сплави мають дуже широкий спектр споживних властивостей – високу корозійну стійкість, достатню пластичність, оптимальні ливарні властивості, стійкість до стирання, гаму кольорів сплавів та ін. Але наряду з стандартними сплавами ювеліри застосовують для виготовлення виробів і сплави, які не регламентовані жодним нормативним документом, надаючи гарантію тільки пробі. Проте, для оцінки корозійної стійкості сплавів, важливим є не тільки проба, а й атомний вміст дорогоцінних металів (число атомів основного металу в 100 атомів сплаву). Аналіз найбільш розповсюджених сплавів золота дозволив встановити і порівняти атомний вміст золота в ювелірних сплавах. Зазначимо, що золото можна легувати досить великою кількістю срібла або неблагородного

металу, не спричиняючи видимого погіршення корозійної стійкості, при кімнатній температурі. При кімнатній температурі та вмісті в сплаві 50% (ат.) золота, добавки міді та срібла не знижують корозійну стійкість до впливу агресивного середовища.

Поряд з цим, робота дослідника ускладнюється ще й тим фактом, що сучасна техніка дозволяє відтворити будь-які технології виготовлення культурних цінностей, фальсифікувати їх вік, підробити підписи тощо. Усе це ускладнює проведення досліджень та вимагає проведення комплексної ідентифікації, що поєднує: мистецтвознавчий стилістичний аналіз; архівно-документальну експертизу, маркірування; широкий спектр лабораторних техніко-технологічних досліджень матеріальної структури пам'яток культури з використанням мікроскопів, спектрального аналізу, різноманітних хімічних реактивів, рентгенівського випромінювання тощо.

Дуже часто результати техніко-технологічних досліджень стають визначальними, тому що саме вони дають можливість зробити висновки на підставі об'єктивних даних. Але тільки комплексне, системне дослідження культурної цінності дозволяє здійснити атрибуцію пам'яток культури, визначити їх оціночну вартість і зробити висновок про можливість вивезення (тимчасового вивезення) цих культурних цінностей за межі України. Залежно від мети проведення досліджень, змінюються критерії класифікації і кількість варіантів, таких класифікацій, необмежена. Цілоком зрозуміло, що будь-які класифікаційні моделі завжди залишаються лише умовними, і допомагають спеціалістам їм упорядкувати та уніфікувати.

На світовому ринку, ювелірних виробів, існує велика кількість торговельних назв дорогоцінних та кольорових сплавів, що використовуються виробниками, реставраторами та колекціонерами ювелірних виробів, зокрема, деякі з них взагалі не мають вмісту дорогоцінного металу, але за зовнішнім виглядом нагадують його. Вітчизняними галузевими стандартами передбачено якісний вміст дорогоцінного сплаву, що надає змогу, спрямовано, регулювати фізико-механічні властивості, забезпечувати здатність сплаву відливатися у відповідні форми та формуватися, завдяки тиску, без появи дефектів. Питання визначення домішок дорогоцінного сплаву, їх кількісного вмісту, які не нормуються стандартами, повинно розглядатися не тільки з позиції їх шкідливого впливу на організм людини, але і з позиції збереження зовнішнього вигляду, краси кольору, корозійної стійкості в цілому.

Таким чином, питання якості виробів повинні бути єдиними і досліджуватися при ідентифікації та експертизі автентичності виробів.