

# РОЗДІЛ VI. ТЕХНОЛОГІЇ ДЕРЕВООБРОБНОЇ, ЛЕГКОЇ ТА ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

УДК 006.022:006.83:671.12

**І.О. Дудла**, д-р техн. наук

Чернігівський національний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

## СКЛАДОВІ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ ЮВЕЛІРНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНІ

**И.А. Дудла**, д-р техн. наук

Черниговский национальный технологический университет, г. Чернигов, Украина

## СОСТАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПО ОЦЕНИВАНИЮ ЮВЕЛИРНОЙ ПРОДУКЦИИ В УКРАИНЕ

**Iraida Dudla**, Doctor in Technical Sciences

Chernihiv National Technological University, Chernihiv, Ukraine

## THE COMPONENTS OF TECHNICAL REGULATION SYSTEM FOR ESTIMATING JEWELRY IN UKRAINE

*Досліджено складові системи технічного регулювання щодо оцінювання ювелірної продукції в Україні. Висвітлено найбільш значущі аспекти технічного регулювання у напрямку горизонтального та галузевого законодавства, які потребують негайного реформування в ювелірній галузі.*

**Ключові слова:** технічне регулювання; стандартизація; сертифікація, акредитація, ринковий нагляд.

*Исследованы составляющие системы технического регулирования по оценке ювелирной продукции в Украине. Освещены наиболее значимые аспекты технического регулирования в направлении горизонтального и отраслевого законодательства, требующие немедленного реформирования ювелирной отрасли.*

**Ключевые слова:** техническое регулирование, стандартизация, сертификация, аккредитация, рыночный надзор.

*We studied the components of the system of technical regulation to assess jewelry products in Ukraine. Highlights the most important aspects of technical regulation in the direction of horizontal and sectoral legislation requiring immediate reform of the jewelry industry.*

**Key words:** technical regulation, standardization, certification, accreditation, market surveillance.

**Постановка проблеми.** В умовах глобалізації світової економіки, виходу України на міжнародну арену, забезпечення високої конкуренто- та експортоспроможності продукції усі проблеми, пов'язані із виходом на європейські і світові ринки товарів українських виробників, набувають особливої ваги.

Вирішення цієї проблеми передбачає реалізацію цілого комплексу заходів структурно-організаційного, техніко-інноваційного та правового характеру. Серед них головним є реформування системи технічного регулювання України для забезпечення відповідності вітчизняних товарів світовим вимогам. Для досягнення можливості експортувати до внутрішнього ринку ЄС ювелірні товари Україна має привести свою систему технічного регулювання у відповідність до європейських вимог, оскільки головними перешкодами зовнішньої торгівлі є не імпорتنі тарифи, а технічні бар'єри у торгівлі – вимоги до безпечності та якості ювелірної продукції, її характеристик, процедури оцінювання відповідності. Актуальною залишається проблема вдосконалення правового та нормативного забезпечення щодо якості сплавів ювелірних та побутових виробів із дорогоцінних металів (ДМ), а також законодавства у сфері технічного регулювання, стандартизації, підтвердження відповідності та захисту прав споживачів.

Певна правова та нормативна база для цього в Україні вже створена. Це, насамперед, закони України, спрямовані на виконання принципів СОТ, реформування системи технічного регулювання до міжнародних і європейських вимог. Проте вміщені у цих законах положення в силу їх загального характеру, неузгодженості між собою та з ін-

шими нормативно-правовими актами, як видається, не можуть повною мірою забезпечити втілення усіх норм технічного регулювання ЄС у бізнес-правову практику України, залишаючи їх майже не діючими.

Це ускладнює інтеграцію українських виробників ювелірної продукції з міжнародним ринком, перевантажує шлях до укладення угод про взаємне визнання з розвиненими країнами, зумовлює перешкоди, які змушені долати українські експортери. Тому є потреба у більш детальному аналізі стану технічного регулювання ювелірної галузі, оскільки вона відзначається неабиякою специфікою.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичною основою вивчення норм системи технічного регулювання стали публікації провідних науковців зокрема, О. Чувпило, С. Осики, Г. Філіпчука, Я. Юзьківа, О. Шнирова, Р. Овчаренко, К. Кошман, Л. Кавуненко, Т. Гончарова, Ф. Грищенко, Ю. Кожедуба, Л. Віткіна, Т. Артюх, К. Зарембо, В. Нанівської, В. Грановського, М. Бороди та ін. Серед іноземних авторів можна виділити праці М. Леммела, Ф. Маніє, Д. Хансон, А. Бейлі, М. Маккіні, Н. Біверс, С. Рейнолдс, Н. Мусис та ін.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** У зазначених роботах недостатньо приділено уваги модернізації законодавчої бази в галузі стандартизації, метрології, оцінювання відповідності, якості ювелірної продукції, державного нагляду за ринком ювелірних товарів відповідно до вимог СОТ та ЄС на основі вивчення сучасного європейського досвіду та практики.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є дослідження стану технічного регулювання щодо ювелірної продукції та шляхи модернізації законодавчої бази в галузі стандартизації, метрології, оцінювання відповідності, якості продукції ювелірної галузі.

**Виклад основного матеріалу.** У зв'язку зі стрімкими змінами економічної ситуації на ринку ювелірних виробів України останніми роками постають проблеми, які насамперед пов'язані з розширенням ринків збуту, модернізацією виробництва, впровадженням нових лігатурних сплавів, вдосконаленням системи оцінювання відповідності, підвищення конкурентоспроможності продукції тощо.

Для розв'язання цих проблем і виходу ювелірної продукції на інші зарубіжні ринки, необхідно вирішити завдання щодо вдосконалення законодавчої та нормативної бази в системі технічного регулювання України. Основоположним документом у сфері виробництва, торгівлі та оцінювання ювелірних виробів є Закон України «Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними» [6]. Цей Закон передбачає ліцензування видобуткової, виробничої та торгової діяльності, пов'язаної з дорогоцінними металами та дорогоцінними каменями суб'єктів господарювання. Ліцензія на виробництво ювелірних виробів з коштовних матеріалів не потрібна, що сприяє появі на ринку України продукції сумнівної якості.

Важливою складовою державного регулювання щодо якості ювелірної продукції є пробірний контроль та виконання оціночних операцій з ними, який провадиться Державною пробірною службою та казенними підприємствами пробірного контролю [8].

З березня 2009 р. набув чинності Наказ Міністерства фінансів України № 1519 «Про затвердження Інструкції про порядок проведення перевірок щодо додержання законодавства України при здійсненні операцій з дорогоцінними металами і дорогоцінним камінням».

Згідно з цією Інструкцією визначено та посилено основні вимоги та порядок проведення перевірок та обстежень, які здійснюються Державною пробірною службою з метою перевірки виконання законодавства щодо одержання, використання, обліку, зберігання та експонування цінностей суб'єктами господарювання незалежно від форм власності та підпорядкування з метою запобігання порушенням вимог законодавства України. Посилена і відповідальність суб'єктів господарювання за порушення законодавства у сфері виробництва та торгівлі ювелірними виробами.

Відповідно до Кодексу про адміністративні порушення відповідальність у цій сфері передбачена за:

1) порушення порядку реалізації дорогоцінних каменів згідно зі ст. 189-1 «Порушення порядку видобутку, виробництва, використання і реалізації дорогоцінних металів і коштовних каменів, коштовних каменів органогенного утворення і напівкоштовних каменів»;

2) порушення вимог Державного пробірної контролю згідно зі ст. 244-1 «Органи, які здійснюють державний пробірний контроль».

Проте ювелірні підприємства остерігаються не адміністративних штрафів і загрози кримінальної відповідальності, а втрати репутації надійного виробника чи продавця. Адже сертифікація дорогоцінних каменів започаткована такими світовими брендами, як Cartier, VanCleaf, Tiffany та іншими, здобула визнання і довіру, зокрема за рахунок виняткової коректності в оцінюванні дорогоцінних каменів.

В Україні відсутня обов'язкова сертифікація ювелірних виробів. Добровільна сертифікація здійснюється за чинними нормативними та технічними документами.

Окремі галузі української промисловості, зокрема і ювелірна, за технічними та технологічними показниками не зацікавлені у випуску продукції відповідно до вимог стандартів. Для цього необхідні інвестиції у виробництво та оновлення технологій у першу чергу. Через це підприємства не виявляють зацікавленості у фінансовій підтримці розроблення прогресивних стандартів або не порушують питання їх гармонізації з європейськими.

Нормативна база щодо ювелірних виробів представлена в Україні багатьма стандартами, в яких встановлено марки золота, срібла, платини та паладію та їх сплавів різних методів перероблення та орієнтовну галузь використання зазначених сплавів, регламентовано хімічний склад сплавів, загальні вимоги до якості та методів проведення аналізу.

Аналіз стандартів по золоту, сріблу, платині щодо технічних умов та методів аналізу свідчить про те, що більшість з них були розроблені більше як 30 років тому і у процесі гармонізації з європейськими стандартами ніяких змін до їх змісту внесено не було.

Якщо технічні вимоги на дорогоцінні сплави змінювались в часі у світі повільно, то вимоги на методи хімічного аналізу у вітчизняній і міжнародній практиці змінились кардинально. З'явилися нові методи і прилади, широко використовується обчислювальна і комп'ютерна техніка та програмування, регламентуються метрологічні характеристики і системи метрологічного забезпечення, змінилась структура сучасних стандартів і порядок їх затвердження і т. ін.

Згідно з ДСТУ 3527-97 [2], «матеріали, які застосовуються для виготовлення виробів, повинні відповідати вимогам діючих стандартів і технічних умов», зокрема вимогам міждержавного стандарту ГОСТ 30649-99 [1] та технічним умовам на ювелірні сплави [9] та не містити небезпечних домішок. Пробірний контроль дорогоцінних сплавів в Україні здійснюється по вмісту дорогоцінного металу, тобто по пробі.

Кількість лише офіційно зареєстрованих на сьогодні рецептур ювелірних сплавів дорогоцінних металів близько ста. Кількість регламентованих сплавів в Україні обмежена і надана в табл.

Таблиця

*Кількість нормативно визначених рецептур сплавів*

Нормативний документ	Всього сплавів	Сплавів на основі:			
		золота	срібла	платини	паладію
ГОСТ 30649-99 «Сплавы на основе благородных металлов ювелирные. Марки»	41	27	5	63	3
ДСТУ ГОСТ 6835-2004 Золото та золоті сплави. Марки»	37	37	-	-	-
ДСТУ ГОСТ 6836-2004 «Срібло та срібні сплави. Марки»	20	-	20	-	-
ТУ У 27.4-00201514-010:2005 «Сплави на основі дорогоцінних металів»	24	20	4	-	-

Вимоги стандартів поширюються на сплави з ювелірних дорогоцінних металів та встановлюють загальні вимоги до методів їх аналізу.

Основними компонентами ювелірних сплавів, які визначено у вітчизняній чинній документації, залишаються:

1. у золотих сплавах – золото, срібло і мідь. Залежно від технологічних особливостей виготовлення та кольору до них включаються нікель, цинк, паладій, платина, галій, кремній;
2. у срібних сплавах як лігатурний метал використовується виключно мідь. Вироби нижчих проб для покращення зовнішнього вигляду часто вкривають шаром родію. Окремі композиції, крім міді, містять невеликі кількості цинку, кремнію, олова, індію;
3. платинові сплави є виключно двокомпонентними композиціями, де до основного металу додають іридій, паладій, родій, мідь;
4. у паладієві сплави вводять срібло, нікель або мідь.

Наказом Міністерства фінансів № 700 надано чинності галузевим стандартам України з оцінки якості ювелірних сплавів та виробів з них. До них відноситься ГСТУ 75.1-00013480-001-2003 «Розроблення, зміст, узгодження та реєстрація технічних умов, які регламентують вимоги до ювелірних сплавів».

Мета впровадження цього галузевого стандарту полягає в тому, що кожний суб'єкт підприємницької діяльності, який бажає застосовувати під час виготовлення ювелірних виробів з дорогоцінних металів ювелірні сплави власних розробок, хімічний склад яких відрізняється від сплавів, встановлених міждержавним стандартом ГОСТ 30649-99 «Сплавы на основе благородных металлов ювелирные. Марки», повинен розробити та погодити на такі ювелірні сплави власні технічні умови. Проте більшість підприємств працюють на сплавах, що не мають ніякої регламентації.

Прикладом впровадження окремих технічних вимог є ТУ У 27.4-00201514-010:2005 «Сплавы на основе драгоценных металлов ювелирные. Технические условия», розроблені членами Асоціації ювелірів України. Ці технічні умови поширюються на сплави на основі дорогоцінних металів ювелірні, які використовуються для виробництва ювелірних та інших виробів побутового призначення. Право власності на цей документ належить Асоціації ювелірів України та значно розширює технологічні можливості підприємств-членів асоціації.

Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 13.01.2006 № 7 затверджено Державний гігієнічний норматив «Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини», який на сьогодні має статус чинного нормативного документа. Ним, зокрема, встановлено, що нікель, кадмій мають канцерогенні властивості, тобто є небезпечними для здоров'я людини.

Згідно з Директивою Європейського парламенту і Ради ЄС № 94\27\ЄС нікель, як складова частина ювелірного сплаву, не може бути використаний в ювелірних та побутових виробках з дорогоцінних металів, що мають прямий та довгостроковий контакт зі шкірою людини (сережки, браслети, персні і т. ін.). Що стосується ювелірних сплавів імпортного походження (імпортні вироби) – підхід до офіційного застосування практично аналогічний, за виключенням розроблення ТУ. У цьому випадку Державною пробірною службою надається експертний висновок за результатами здійснення хімічного аналізу складу сплаву. За наявності шкідливих домішок замовник повинен погодити застосування сплаву з Міністерством охорони здоров'я, тобто офіційно підтвердити безпеку його застосування.

Офіційне визнання здатності суб'єкта підприємницької діяльності дотримуватися вимог чинного законодавства, нормативних документів, організаційно-технічних вимог щодо задоволення вимог споживача з якості ювелірних сплавів та виробів з них сформульовано у ГСТУ 75.1-00013480-004-2003 «Правила оцінки якості ювелірних сплавів та виробів з них».

Таке оцінювання якості відповідно вимог вищезазначеного галузевого стандарту здійснить Державна пробірна служба Мінфіну України на підставі заяви, наданої суб'єктом підприємницької діяльності.

Це надає можливість обґрунтовано визначати суб'єктів підприємницької діяльності, які забезпечують якість продукції; оцінити рівень якості їх продукції; контролювати зміни якості продукції протягом певного проміжку часу; фінансово заохотити виробників щодо забезпечення відповідного рівня якості продукції; визначити можливість виготовлення (застосування) сплавів з ДМ, які за хімічним складом не відповідають ГОСТ 30649.

Крім того, в Україні розроблено нові технічні документи, що регламентують питання оцінювання якості діамантів і кольорових дорогоцінних каменів. Найбільш сучасними та наближеними до міжнародних стандартів є розроблені ПП «Центурі» ТУ У 36.2-32920333.001-2005. В них враховано світовий досвід оцінювання діамантів, рубінів, синіх сапфірів і смарагдів. Система оцінювання кольору складається з літерних і цифрових показників та встановлює чіткі переходи між ними. Розробки доповнені еталонами кольорів, дублікати яких комплектуються за вимогами суб'єктів підприємства.

Загалом нормативно-правова база у сфері ювелірного виробництва та торгівлі в Україні залишається доволі неоднорідною, окремі законодавчі норми – недостатньо узгодженими, а інколи й суперечливими.

Законодавством прямо не передбачені повноваження органів державного нагляду за діяльністю органів, які мають право здійснювати оцінювання, зокрема сертифікацію ювелірних виробів із дорогоцінних металів, і суб'єктів господарювання, які мають право на клеймування ювелірних виробів власного виробництва.

На цьому етапі розвитку сучасної законодавчої бази необхідно прийняти гармонізовані та вдосконалені нормативно-правові акти у сфері державного нагляду за дотриманням вимог законодавства у сфері технічного регулювання, сертифікації, оцінювання відповідності та захисту прав споживачів.

Зокрема, єдиних правил та норм проведення державного пробірного контролю, оцінювання, забезпечення реалізації права виробників ювелірної продукції на самостійне клеймування виробів власного виробництва (за наявності акредитованої лабораторії), які регулюватимуть обіг дорогоцінних металів у сфері виробництва і реалізації ювелірних виробів та запобігатимуть проникненню на ринок України небезпечних ювелірних виробів; передбачатимуть проведення перевірок суб'єктів господарювання з питань дотримання вимог законодавства про захист прав споживачів та порядок проведення контрольної перевірки правильності розрахунків зі споживачами за надані послуги та реалізовані товари.

**Висновки і пропозиції.** 1. З огляду на все вищезазначене можна констатувати, що нормативна база у сфері якості дорогоцінних металів не відповідає повною мірою вимогам сьогодення та чинній нормативно-правовій базі Європейського Союзу, отже, підлягає перегляду. Водночас, з практичної площини цього питання є нагальна потреба в розробленні сучасних стандартів всіх рівнів.

2. Відсутні стандартні зразки, відповідно до атестованих методик. В Україні не має жодного підприємства з випуску стандартних зразків на основі дорогоцінних металів. Процедура впровадження нових сплавів чітко не прописана в законодавстві України. Повільно походить адаптація законодавства України до законодавства ЄС.

3. Реактиви, які застосовуються у процесі випробування сплавів дорогоцінних металів передбачені для випробування стандартних сплавів. Не досліджується вплив нових компонентів або різних концентрацій на визначення масової частки золота. Методи аналізу, розроблені 30 років тому, є свідомо застарілими й не відповідними до сучасних вимог. Наприклад, Російською Федерацією впроваджуються двадцять нових сплавів на основі паладію, але не надаються методи їх контролю.

4. З появою нових сплавів, які не відповідають чинним нормативним документам виникають проблеми з випробуванням сплавів. Не вивчений вплив легуючих компонентів (таких як індій, вольфрам, цинк, кадмій, галій) під час випробування на пробірному камені ювелірних та побутових виробів з дорогоцінних металів, виробів та матеріалів, що містять дорогоцінні метали.

5. Нестандартні сплави, що використовуються виробниками в Україні, повинні бути легалізовані через розроблення відповідних ТУ та погоджені (за наявності шкідливих домішок) відповідності до вимог ГСТУ 75.1-00013480-001-2003 «Система галузевої стандартизації України. Розробка, зміст, узгодження та реєстрація технічних умов, які регламентують вимоги до ювелірних сплавів».

#### Список використаних джерел

1. *ГОСТ 30649-99*. Сплавы на основе благородных металлов ювелирные. Марки.
2. *ДСТУ 3527-97*. Вироби золотарські з коштовних каменів. Загальні технічні умови.
3. *Кодекс України про адміністративні правопорушення від 07.12.84 № 8073-Х*.
4. *Кримінальний кодекс України від 05.04.2001 № 2341-111*.
5. *Про визначення розміру збитків, завданих підприємству, установі, організації розкраданням, знищенням (псуванням), недостачею або втратою дорогоцінних металів, дорогоцінного каміння та валютних цінностей* : Закон України від 06.06.95 № 217/95-ВР.
6. *Про державне регулювання видобутку, виробництва і використання дорогоцінних металів і дорогоцінного каміння та контроль за операціями з ними* : Закон України від 18.11.1997 № 637/97-ВР.
7. *Про затвердження гігієнічного нормативу «Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини»* : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 13.01.2006 № 7.
8. *Про затвердження Інструкції про здійснення державного експертно-пробірного контролю за якістю ювелірних та побутових виробів з дорогоцінних металів* : Наказ Міністерства фінансів України від 20.10.99 № 244.
9. *ТУ У 27.4-00201514-010:2005*. Сплави на основі дорогоцінних металів ювелірні. Технічні умови.

УДК 621.791.3

**М.Г. Болотов**, канд. техн. наук

Чернігівський національний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

### АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ОСНОВНИХ ПРИЧИН ТА НАСЛІДКИ АВАРІЙ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД, ЩО СТАЛИСЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА ОСТАННІ П'ЯТЬ РОКІВ

**М.Г. Болотов**, канд. техн. наук

Черниговский национальный технологический университет, г. Чернигов, Украина

### АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПРИЧИН И ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИЙ ЗДАНИЙ И СТРОЕНИЙ, ПРОИЗОШЕДШИХ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ

**Maksym Bolotov**, PhD in Technical Sciences

Chernihiv National Technological University, Chernihiv, Ukraine

### ANALYTICAL REPORT OF MAIN CAUSES AND CONSEQUENCES OF ACCIDENTS OF BUILDINGS AND STRUCTURES ON THE TERRITORY OF UKRAINE FOR THE PAST FIVE YEARS

*Проведено систематизацію та узагальнення аварій і катастроф конструкцій різного призначення, що відбулися на території України протягом останніх п'яти років, а також розглянуто заходи, за допомогою яких вони можуть бути попереджені.*

**Ключові слова:** аварія, будівлі, житловий сектор, інцидент, інфраструктура, обрушення.

*Проведена систематизація і обобщение аварий и крушений конструкций различного назначения, произошедших на территории Украины на протяжении последних пяти лет, а также рассмотрены мероприятия, посредством которых они могут быть предотвращены.*

**Ключевые слова:** авария, здания, жилой сектор, инцидент, инфраструктура, обрушения.

*Systematization and generalization of accidents and shipwrecks of constructions of the different setting, happening on territory of Ukraine during the last five years, are in-process conducted, and also measures by means of that they can be prevented are considered.*

**Key words:** accident, buildings, residential sector, the incident, infrastructure collapse.