

Храмова-Баранова О.Л.

к.і.н., доцент, докторант
ЦДНТПІН ім. Г.М.Доброва НАН України

СТАНДАРТИЗАЦІЯ І СЕРТИФІКАЦІЯ: КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

***Анотація.** У статті розкриваються культурологічні аспекти розвитку уявлень зі стандартизації і сертифікації. Використовуючи літературні джерела і архівний матеріал, автор проводить історіографічний аналіз розвитку стандартизації і сертифікації в різних культурах. Основна увага в статті звернена на висвітлення значення становлення і впровадження стандартів, клейм, норм, сертифікатів на розвиток видів мистецтва і на культурологічний аспект країн. Аналізуючи, автор приходить до висновку, що науковий потенціал в стандартизації і сертифікації впливає на культуру держави і її технічний розвиток.*

Ключові слова: стандартизація, сертифікація, культура, архітектура.

***Аннотация.** Храмова-Баранова Е.Л. В статье показаны культурологические аспекты развития основ стандартизации и сертификации. Используя литературу и архивный материал, автор проводит историографический анализ развития стандартизации и сертификации в разных культурах. Основное внимание в статье обращено на раскрытие значения становления и использования стандартов, клейм, норм, сертификатов на развитие видов искусства и на культурологический аспект государства. Анализируя, автор приходит к выводу, что научный потенциал в стандартизации и сертификации влияет на культуру государства и ее техническое развитие.*

Ключевые слова: стандартизация, сертификация, культура, архитектура.

***Annotation.** Khramova-Baranova H.L. The kul'turological aspects of development of bases of standardization and certification are rotined in the article. Using literature and archived material, an author conducts the historiography analysis of development of standardization and certification in different cultures. Basic attention in the article is turned on opening of value of becoming and use of standards, brands, norms, certificates on development of types of art and on the kul'turologicheskiiy aspect of the state. Analysing, an author comes to the conclusion, that scientific potential in standardization and certification influences on the culture of the state and its technical development.*

Key words: standardization, certification, culture, architecture.

Постановка проблеми. В статті, на основі аналізу документальних матеріалів та їх узагальнення висвітлюється значення стандартизації і сертифікації в культурологічному аспекті. Здійснено аналіз літературних джерел, в яких підтверджується вплив уявлень зі стандартизації і сертифікації на досягнення в культурі. Актуальність теми полягає в тому, що стандартизація і сертифікація є одним з фундаментів загального розвитку культури країни і видів мистецтва, тому необхідно досліджувати історичний розвиток цих галузей. Висвітлено становлення і перші впровадження стандартів, норм, клейм в архітектурі, живописі, скульптурі тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у становлення розвитку науки стандартизації і сертифікації в культурологічному аспекті зробили: І.П.Бабенко, О.Гастєв, Г.Філіпчук та ін. [3-4; 9; 18]. В їх ґрунтовних працях можна знайти відомості від виникнення норм і стандартів до використання результатів цих досліджень на практиці, але ці матеріали не дають повного уявлення про концепцію формування впливу стандартизації і сертифікації на культурологічний розвиток держави.

Мета статті полягає в тому, щоб показати вплив стандартизації і сертифікації на розвиток видів мистецтва з давніх часів.

Викладення матеріалу. Історія стандартизації і сертифікації грає вагомую роль у розвитку мистецтва, виробничих галузей і підвищення якості продукції, хоч про її становлення існують лише розрізнені дані. Протягом тисячоліть людство не мало жодної будівлі, яка б могла порівнятися з пам'ятками єгипетської культури. Секрет пірамід простий: їх складено зі стандартних, точно підібраних блоків. Історики стверджують, що в III тис. до н.е. у Древньому Єгипті існував інститут чиновників, які контролювали дотримання розмірів цегли, що виготовлялася. Як і єгипетські, унікальні пам'ятки грецької культури – храми, колони та портики, які є основою ордерної системи і виготовлялися зі стандартних деталей. З історії культури Стародавнього Риму відомі факти, коли труби для будівництва водогону використовували єдиних діаметрів (5 пальців), а інші діаметри підключати було заборонено [17, с.26]. Ці історичні факти підтверджують гіпотезу про те, що історія стандартизації почалася з нормування і контролю розмірних параметрів та уніфікації виробів ще з давніх часів. У XV ст. в епоху Відродження в Венеції будували дерев'яні кораблі з уніфікованих деталей, щоб кожен корабель в однакових умовах міг пливати з однією швидкістю і стріляти на однакову відстань, а на складах венеційських консульств зберігалися стандартизовані вузли та деталі, а саме: щогли, керма тощо [18].

Один з перших випадків сертифікації було виявлено у Древній Греції в процесі розкопок. Це був документ, у якому були прописані нормативи для спорудження й виробництва колон з бронзи, які використовувалися для будівництва. Здавна виробники різних товарів надавали гарантію якості своїм виробам, це робили і письмово, тобто постачали їх разом із документами про відповідність. Ці документи мали досить широкий діапазон і характеризували твори мистецтва, декоративно-прикладні вироби тощо. До наших днів дійшли відомості про те, що

Надійшла до редакції 15.12.2011

художники Відродження надавали гарантію збереження своїх робіт протягом 300 років.

З розвитком ремесла і торгівлі людям стало небайдуже, чії товари вони купують. Майстри почали таврувати свої товари особливими клеймами, що нагадували тамги. Клеймо – це знак авторства, яким помічається товарна власність, нею володіють не заради накопичення, а заради продажу товару. На клеймо переносилася репутація виробника, тому воно було необхідно для засвідчення високої якості товару. Наявність на товарі клейма грало вирішальну роль у суперечках, коли приналежність товару ставилась під сумнів. Коли між виробником і покупцем з'являвся посередник – купець, який іноді відвозив товар далеко від місця виробництва, склеймо почало слугувати певною гарантією якості, оскільки репутація майстрів була різною. Так, майже 4 тис. р. до н.е. ремісники Ассирії і Вавилону на кам'яних плитах, збудованих ними, висікали свої знаки, які були знайдені тільки у XX ст. Ці знаки можна вважати попередниками товарних знаків. Товарним знаком є визначення на словах або графічно, яке ставиться для індивідуалізації товарів. Торговою маркою є знак для товарів і послуг, який використовується в Цивільному кодексі України [5; 8].

Можна припустити, що необхідність у стандартизації одними з перших відчули мисливці, які використовували лук і стріли ще з часів палеоліту, мезоліту. Вони досить швидко виявили, що для влучного пострілу необхідно використовувати стріли певної довжини з наконечниками певного розміру й ваги. Використання жердин однакової довжини при будівництві житла також слід вважати прототипом стандартизації. Після винаходу колеса стала очевидною необхідність використання стандартних розмірів для них. Іншим прикладом стандартизації можна вважати використання монет однакового розміру, форми і ваги. В Древньому Єгипті при проектуванні і будівництві архітектурних споруд використовували цеглу, розмір якої був стандартним. Дотримання цих стандартів контролювали спеціальні чиновники. В грецькій архітектурі: храми, колони, портики збиралися з невеликого числа стандартних деталей. Римляни запроваджували принципи стандартизації при зведенні водопровідної системи. В Середньовіччі, з розвитком торгівлі і ремесла, методи стандартизації і запровадження еталонів застосовувалися частіше. Наприклад, були встановлені єдині еталонні розміри ширини тканини, визначена одна кількість ниток в її основі, ставилися однакові вимоги до сировини для ткацького виробництва.

Сертифікація – це процедура, за допомогою якої визначений орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю встановленим законодавством вимогам, а також це діяльність уповноважених органів з підтвердження відповідності товару обов'язковим вимогам стандарту і видачі документа відповідності [14, с.714]. Історичні джерела наводять багато прикладів сертифікації з древніх часів, а саме стародавнього маркування виробів. Наприклад, щоб відрізнити свої речі від чужих, люди винайшли спеціальні знаки – тамги, які видавлювали на виробих з сирової або термічно обробленої глини, випалювали на тілі своєї худоби, висікали на

камінні, яке ставили біля своїх земельних володінь. Одним з найбільш ґрунтовних досліджень цих питань стали роботи І.П.Бабенко і М.Т.Беляєва [3-4; 6].

З останньої чверті IV ст. до н.е. в Херсонесі функціонував інститут астиномів, які таврували стандартну торговельну тару, мірний посуд, черепицю й контрольні гири. Написи на клеймах астиномів містили в собі саме слово “астином”, ім'я або монограму. Штамп для таврування вирізалися з дерева. У фондах Херсонеського музею зберігається більше 2-х тис. амфорних ручок з клеймами місцевих астиномів, але не знайдено жодного штампа, що вказував би на виготовлення з крихкого матеріалу. Астиноми запрошувалися в майстерні, де проводилася перевірка мірного посуду й черепиці у відповідності існуючим еталонам. На виробі ставилися клейма, а потім їх обпалювали. Подальший розвиток ремесла і торгівлі зумовив швидке зростання ролі і значення клеймування товарів та позначення послуг. Цьому сприяла поява дворянських гербів, які були родовими позначками, такі знаки ставилися на зброї, меблях, одязі тощо. Наступними за геральдичними символами стали цехові позначки, замість клейма майстра на виробих почали проставляти герб цеху або який-небудь з його елементів. У такий спосіб прибуток ремісників було поставлено у залежність від збуту продукції, що ними вироблялась, а збут зумовлювався її якістю. З поширенням виробництва паперу постала необхідність певним чином позначати і сам папір. У XIII ст. з'явилися перші позначення паперовиробників, це були водяні знаки, які застосовуються й до сьогоднішнього дня. Певна форма водяного знаку індивідуалізувала його виробника, що спонукало до підвищення якості самого паперу [2; 11, с.21]. Однією з перших форм сертифікації був екслібрис – це книжковий знак, невелика художньо виконана етикетка, де вказано, кому належить книжка. Попередниками екслібрисів були написи власників на рукописних книгах і суперекслібриси – рельєфні зображення на оправі книжок (найстаріший, із гербом Львова, 1545). Батьківщиною екслібриса вважають Німеччину, де існував звичай карбувати цінні речі на знак належності приватній особі. Перші друковані книжки теж належали до цінних речей. Цей спосіб таврування збігся з поширенням гравюри як різновиду мистецтва. Відомо ім'я першого володаря екслібрису в Німеччині, ним був лицар Бернгар фон Рорбах (1460). Перші екслібриси створив німецький художник А.Дюрер (XVI ст.). Займалися створенням екслібрисів і Л.Кранх Старший, і Г.Гольбейн. В XX ст. популярними стали сюжетні екслібриси. У цьому жанрі працювали О.Кульчицька, Я.Музика, М.Осінчук. З сучасних художників у цьому напрямленні працюють Є.Удін, М.Дмітрук, І.Зілінко, Я.Омелян, О.Федорів, М.Харинович, П.Шпорчук. Видатним майстром екслібрису став заслужений художник України М.Страгілат. Значну частину сучасних екслібрисів становлять книжкові знаки українських письменників, видавництв, музеїв, колекцій. У сюжетах екслібрисів фігурує переважно образ книжки і окремі з них виконано за мотивами літературних і фольклорних творів.

Наступним етапом у розвитку позначень товарів стали знаки гільдій, в які об'єднувалися ремісники. Ці знаки вже чітко зазначали походження товару, що знаходило закріплення і у правових законодавчих актах

того часу. Статути вже містили приписи, за якими золотих і олов'яних справ майстри повинні були застосувати особисті клейма, які вносилися до державних реєстрів. Користуватися такими знаками могли тільки гільдії, а підробка знаків або зловживання ними суворо каралася. З моменту своєї появи клейма встали на охорону власності і у свідомості людей постійно зростала повага до таврованої ручної і цехової праці. Інтереси торгового і промислового підприємництва привели до виникнення потреби захищати його знак, тому перші клейма на товари як юридична форма захисту праці відноситься до кінця середніх віків [1; 16, с.8].

Петро I у 1722 р. пропонував слідкувати за тим, щоб міри й ваги були вірні й вимагав відомості з магістрату, а за знаходження мір і ваги без клейма штрафував. Більше 100 років термін сертифікат використовувався в міжнародній метрологічній практиці. Наприклад, документ, що супроводжував прототип кілограма, отриманий Російською імперією в 1879 р., мав назву: «Міжнародний комітет мір і ваги. Сертифікат Міжнародного бюро мір і ваги для прототипу кілограма №12, що переданий Міністерству фінансів Російської Імперії» [7, с.417].

В період переходу від ручного до машинного виробництва товарів, були такі досягнення стандартизації як створення французом Лебланом у 1785 р. рушничних замків (50 шт.), кожний з яких мав важливу характеристику – взаємозамінність і можливість використання в будь-якій з рушниць без підгонки. З метою швидкого переходу до серійного і масового виробництва, в Німеччині на рушничному заводі було встановлено стандарт на рушницю, за яким калібр був визначений у 13,9 мм. У 1845 р. в Англії введено систему стандартизації різьби, в Німеччині в 1870 р. запроваджено єдиний державний стандарт цегли, в 1845 р. пройшла уніфікація ширини залізничної колії, що дорівнювала 1435 мм. В 1889 р. у Німеччині уніфіковані профілі катаного заліза [15]. Стандартизація розвивалася передусім в окремих фірмах, підприємствах, але з розвитком поділу праці вагомим значення набула національна і міжнародна стандартизація. У 1891 р. в Англії була офіційно введена стандартна різьба Вітворта (з дюймовими розмірами), яка згодом замінена метричною різьбою [9].

У 1869 р. вперше видано довідник, де було зібрано розміри профілів катаного заліза як стандартів. В Німеччині, внаслідок наявності безлічі дрібних держав була велика кількість мір. Одиниці вимірювання встановлювалися випадково, а саме: «лікоть» дорівнював довжині скіпетра Генріха I, одиниця довжини «фут» відповідала як еталону – довжині ступні Карла Великого [10, с.13-14; 13, с.57]. На початку XX ст. були досягнуті успіхи в розвитку техніки. У зв'язку із цим у найбільш розвинених в економічному сенсі державах поступово почало з'являтися прагнення організувати національну стандартизацію, що практично завжди завершувалося створенням організацій і лабораторій зі стандартизації. Наприклад, у 1901 р. в Англії було створено Комітет стандартів, мета якого полягала в сприянні поліпшення економічної ситуації шляхом становлення, впровадження еталонів і стандартів на продукцію.

Можливо виокремити такі етапи формування сертифікації й управління якістю в XX ст.:

1. Етап стихійної сертифікації й управління якістю (1912-1960). Прототипом сертифікації в цей час можна вважати:
 - а) карбування монет з певною формою й зображеннями;
 - б) таврування виробів фірмовими знаками (наприклад, російська ювелірна фірма Фаберже, японська фірма SONY і т.п.);
 - в) підписи художників на картинах (екслібрис);
 - г) видача однієї з Німецьких фірм у другій половині XIX ст. посвідчень (сертифікатів) про якісне виготовлення бочок для пива і т.д [12].
2. Етап організованої національної сертифікації і стандартизації управління якістю (1960-1987). Практичний досвід роботи з управління якістю продукції привів до необхідності використання систем якості. У Великобританії, наприклад, починаючи із середини 70-х рр. XX ст. вимоги із забезпечення якості були викладені в стандарті BS 5750.

Отже, в статті розглянуто і висвітлено значення стандартизації і сертифікації як одних з вагомих аспектів для розвитку культурологічного аспекту держави.

Література:

1. Airy W. On the origin of the British measures of capacity weight and length, "Minutes of proceedings of civil engineers" / W. Airy. – L., 1909. – v. 177.
2. Aures A. Mémoire, rédigé pour compléter la détermination des mesures agraires de longueur et de superficie autrefois en usage chez les Assiriens / Aures A. – Nîmes, 1891. – 371 p.
3. Бабенко И. П. Метрология (Мероведение) / Бабенко И. П. – СПб. – 1905. – 89 с.
4. Бабенко И. П. Монеты, меры и весы всех стран и народов (в сравнении русскими) / Бабенко И. П. – СПб, 1905. – 59 с.
5. Базилевич К. В. Таможенные книги как источник экономической истории СССР / К. В. Базилевич // Проблемы источниковедения. – 1933. – № 1. – С. 5–12.
6. Беляев Н. Т. О древних и нынешних русских мерах протяжения и веса / Н. Т. Беляев // Seminarium Kondakovianum. – Прага, 1917. – Т. 1. – С. 258-260.
7. Бернал Дж. Наука в истории общества / Дж. Бернал. – М. : Изд-во иностр. лит., 1956. – 735 с.
8. Вайман А. А. Шумеров-вавилонская математика III-I тыс. до н. э. / Вайман А. А. – М., 1961. – 128 с.
9. Гастев А. Стандартизация, как наука / Гастев А. // Вестник стандартизации. – 1934. – № 6. – С. 4.
10. Долина Л. Ф. Стандартизация та метрологія у сфері охорони довкілля : навч. посібник. [для студ. вищ. навч. закл.] / Долина Л. Ф. – К. : Знання, 2007. – 199 с.
11. Ермаков В. В. Рекламное дело / Ермаков В. В. – М. : изд. Московского психолого-социального института, 2004. – 184 с.
12. Мищенко С. В. История метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством / Мищенко С. В., Пономарев С. В., Пономарева Е. С. – Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2004. – 112 с.
13. Рыбаков Б. А. Из истории культуры Древней Руси: исследование и заметки / Рыбаков Б. А. – М. : Изд-во МГУ, 1984. – 240 с.
14. Российская метрологическая энциклопедия / [ред. Ю. В. Тарбеев]. – СПб : Лики России, 2001. – 840 с.
15. Sedláček A. Paměti a doklady o staročeských mírách a váhách / Sedláček A. – Praha, 1923. – 498 s.
16. Танычин В. А. Основы стандартизации и управления качеством продукции / Танычин В. А. – М. : Изд-во стандартов, 1989. – 214 с.
17. Урванцев Б. А. Диалектика стандарта / Урванцев Б. А. – М. : Изд-во стандартов, 1982. – 120 с.
18. Філіпчук Г. Историчні коріння стандартизації / Г. Філіпчук, О. Цициліано, В. Деревянко // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2006. – № 2. – С. 29-32.