

УДК 006(477)(091)

DOI: <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2020-10-10-128-148>

**STANDARDIZATION: HISTORICAL STAGES OF
FORMATION IN UKRAINE**

**СТАНДАРТИЗАЦІЯ: ІСТОРИЧНІ ЕТАПИ
СТАНОВЛЕННЯ В УКРАЇНІ**

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ: ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ
СТАНОВЛЕНИЯ В УКРАИНЕ**

Руслана Тимченко,

кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри
документознавства та
методики навчання
tumchenko.ruclana@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9077-1137
ДВНЗ «Переяслав-
Хмельницький
державний педагогічний
університет імені Григорія
Сковороди», вул.
Сухомлинського, 30, м.
Переяслав,
Київська обл., Україна, 08401

Ruslana Tymchenko,

PhD in Pedagogical Sciences,
Senior Lecturer of Document
Sciences and Teaching
Methodology Department
tumchenko.ruclana@gmail.com
ORCID: 0000-0002-9077-1137
SHEI «Pereiaslav-
Khmelnyskyi
Hryhorii Skovoroda State
Pedagogical University», 30,
Sukhomlynskooho str.,
Pereiaslav,
Kyiv region, Ukraine, 08401

Алла Овсієнко,

викладач кафедри
документознавства та
методики навчання
ovsienko_alla@ukr.net
ORCID: 0000-0002-0905-9725
ДВНЗ «Переяслав-
Хмельницький державний

Alla Ovsienko,

Lecturer of Document Sciences
and Teaching Methodology
Department
ovsienko_alla@ukr.net
ORCID: 0000-0002-0905-9725
SHEI «Pereiaslav-
Khmelnyskyi Hryhorii

педагогічний університет
імені Григорія Сковороди»,
вул. Сухомлинського, 30, м.
Переяслав-Хмельницький,
Київська обл., Україна, 08401

Hryhorii Skovoroda State
Pedagogical University», 30,
Sukhomlynskooho Str.,
Pereiaslav, Kyiv region,
Ukraine, 08401

ABSTRACT

The article analyzes the literature sources, examines the historical preconditions for the development of the standardization system in Ukraine and the world. Peculiarities of origin and development of standardization are considered. The centuries-old history of standardization is very interesting and useful for society, because the activities in the field of standardization can be traced back to ancient times. Elements of standardization appeared when the term did not yet exist.

The definition of the basic terminology, which reveals the essence of the problem: «standardization», «standards», etc. is given. The standard has been found to establish rules, guidelines, or characteristics for general and reusable activities that relate to activities or their results, including products, processes, or services that are optional. A standard may contain requirements for terminology, marking, packaging or labeling that apply to a particular product, process, or service. Standardization accumulates the latest advances in science and technology, easily combines basic and applied science, facilitating the rapid implementation of these scientific advances in practice, helps to identify the most promising areas of economic and technological progress and the state of the economy. Standardization is one of the most effective ways to improve production and trade relations, reduce costs, improve the quality and competitiveness of products at all stages of its life cycle. It establishes rules, general principles or characteristics for different activities or results.

Types of standardization and features of origin of international and national standardization, creation of organizations on standardization, development of standardization

in Ukraine are investigated. It was found that the first results of national and international standardization were of great practical importance for the development of productive forces and led to the creation of national standardization organizations.

Keywords: *historical origins of standardization, standard, standardization, national standardization, international standardization.*

Постановка проблеми. Об'єктивні закони розвитку інформаційного суспільства, впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, процеси глобалізації та інтернаціоналізації суспільних явищ неминуче ведуть до стандартизації, яка є запорукою самої високої якості інформаційних продуктів на надання послуг, що може бути досягнута на даному етапі. Тому важливим є питання щодо уніфікації вимог як до процесів і процедур діяльності.

Сучасне суспільство не може існувати без технічного законодавства та нормативних документів, які регламентують правила, процеси, методи виготовлення та контролю продукції, а також гарантують безпеку життя, здоров'я і майна людей та оточуючого їх середовища. Стандартизація якраз і є тією діяльністю, яка виконує ці функції. Адже стандарти відіграють важливу роль в повсякденному житті. Основна їх перевага – використання загальних для зацікавлених сторін методів, механізмів, процедур та ін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання стандартизації розкрито в роботах таких вчених як: Ю. Палеха, І. Смолувик, М. Геращенко (Палеха, Смолувик & Геращенко, 2020), О. Храмова-Барнова (Храмова-Барнова, 2009), Г. Саранча (Саранча, 2006), Г. Філіпчук, О. Цициліано, В. Деревянко (Філіпчук, Цициліано & Деревянко, 2006), І. Голінка (Голінка, 2009).

Значна кількість сучасних зарубіжних і вітчизняних науковців досліджують питання професійних стандартів, серед них: В. Дятлова, С. Вознюк (Дятлова, 2013), Л. Валага (Валага, 2014), О. Нагорна (Нагорна, 2014).

Мета статті – розгляд історичних етапів системи стандартизації на національному, регіональному й міжнародному рівнях.

Виклад основного матеріалу. У процесі діяльності фахівцю потрібно вирішувати професійні завдання, пов'язані з упорядкуванням управлінської документації, вимірюванням параметрів технологічних операцій, контролем готової продукції. Вирішення оптимального рішення і є метою стандартизації.

Раніше термін «стандартизація» називали як «нормалізація», від латинського «*norma*» – взірець. На сьогодні під стандартизацією розуміють діяльність з метою досягнення оптимального ступеня упорядкування в певній галузі шляхом встановлення положень для загального і багаторазового використання щодо реально існуючих чи можливих завдань. Згідно чинного стандарту стандартизація є діяльністю, що полягає в установленні положень для загального та багаторазового використання і спрямована на досягнення оптимального впорядкування в певній сфері. Тобто стандартизацію можна подати як діяльність зі встановлення та запровадження стандартів з метою упорядкування діяльності в певній сфері (Палеха, Смоліков & Геращенко, 2020).

Згідно Закону України «Про стандартизацію» стандарт є нормативним документом, що заснований та прийнятий визнаним органом та встановлює правила використання і спрямований на досягнення найбільшого ступеня впорядкування в певній сфері. (ЗУ, 2014).

Стандарт (від англ. *standart*), у широкому розумінні, – взірець, еталон, модель, норма, зразок, мірило. Стандарт встановлює призначені для загального та багаторазового використання правила, інструкції або характеристики, які стосуються певної діяльності чи їх результатів. Стандарт може містити вимоги до позначення, термінології, пакування, маркування чи етикетування, які застосовуються до певної продукції, процесу чи послуги. Тож стандарт – не тільки зразок,

а й норма (він потребує правового закріплення), а також мірило (повинен вимірюватися певними одиницями, мати конкретне кількісне та якісне наповнення).

Стандартизація акумулює найсучасніші досягнення в області науки і техніки, легко поєднує в собі фундаментальну і прикладну науку, сприяючи швидкому впровадженню цих наукових досягнень в практику, допомагає визначити найбільш перспективні напрямки економічного і технічного прогресу і стан економіки. Стандартизація є одним з найбільш результативних шляхів удосконалення виробничих процесів та торговельних відносин, зниження витрат, підвищення якості продукції на усіх стадіях її життєвого циклу. Вона визначає правила, основні принципи чи характеристики відповідно до видів діяльності або її результатів (Королько, Шаповал & Юзьків, 2009: 10-18).

Сутністю стандартизації є забезпечення планової діяльності на усіх рівнях виробництва з встановлення та застосування у різних галузях народного господарства певних норм і правил, що спрямовані на прискорення технічного прогресу і досягнення високої якості продукції.

Розробляючи та приймаючи доступні всім нормативні документи, стандартизація спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості. Це стає можливим за умови, що нормативні документи ґрунтуються на досягненнях науки, техніки й практичного досвіду та створюються за участі всіх зацікавлених сторін з урахуванням потреб суспільства в цілому. Якісна і конкурентоспроможна продукція, що реалізується на внутрішньому та зовнішньому ринках України, повинна відповідати пі мінім досягненням науки, найвищим техніко-економічним, естетичним та іншим споживчим вимогам, терміни стандартизації.

Діяльність в галузі стандартизації прослідковується ще з древніх часів, оскільки вже тоді люди зрозуміли переваги обмеження, що забезпечує єдність методів і зручність виготовлення та застосування виробів.

Стандартизація з'явилися тоді, коли ще не існувало поняття про цей термін. Під час розкопок, археологи виявили, зразки забудови міст стародавніми хеттами сорок століть.

Історичні факти підтверджують гіпотезу про те, що історія стандартизації передусім розпочалася з уніфікації, нормування та контролю розмірних параметрів різних виробів. Адже, протягом тисячоліть людство не мало жодної будівлі, яка б могла порівнятися з грандіозністю пам'ятників єгипетської культури – пірамід у Гізі. Під час будівництва у Стародавньому Єгипті в III тис. до н.е. піраміди Хеопса, найвищої єгипетської піраміди, використали камені, оброблювані за суворо певними розмірами. Секрет непорушності піраміди у тому, вона зроблена із стандартних, однакових, точно підібраних блоків (розмір 410×200×30 мм). Історичне дослідження низки науковців показало, що у стародавньому Єгипті, за багато років до нашої ери, існували чиновники, завдання яких було контроль за дотриманням розмірів цегли, що виготовлялась. Завдяки тому, що єгиптяни дотримувалися стандартизованих розмірних параметрів їх вдалося побудувати надзвичайні споруди.

Розвиток модуля в Єгипті була обґрунтовано не тільки вимогою техніки, а й прагненням забезпечити відповідність частин будівлі, бажанням зафіксувати певні пропорції і забезпечити високу якість будівництва. Принцип модульності застосовувався всюди – і в теорії архітектурних ордерів, і для визначення розмірів свинцевих водопровідних труб, і в конструкції металевих зброї – балісти. Крім того, принцип модульності був теоретично зафіксований в документах датованих першим століттям до нашої ери.

Стародавні римляни також застосовували цеглу стандартних розмірів; вони встановили єдиний діаметр труб для водопроводів – п'ять, пальців (95 мм). Для вибору розмірів водяних коліс, римляни використовували метод пропорційних чисел. воїни Єгипту були озброєні однаковими, «стандартними» стрілами та луками, римські легіонери також мали уніфіковане озброєння.

Якість виробів, вироблених в античні часи, досягло небувалих висот, завдяки введенню і вдосконаленню стандартів. Два майстри могли виробляти деталі одного і того ж творіння, перебуваючи при цьому в двох різних містах і при цьому закінчений витвір було б сприйнято оточуючими, як шедевр. Саме в той час з'явилися, стали знаменитими затвердження – «нічого надміру», «золота середина», «користь, міцність і краса», які застосовувалися для оцінки якості.

У древні часи на лісових складах Японії продавали різні будівельні деталі стандартних розмірів, які були готові до використання. Як будівельний стандарт для виміру площі забудови використовували спеціальну циновку (татамі), довжина якої відповідала росту найвищого японця.

За зразкову міру довжини правив «Золотий пояс» великого князя київського Святослава Ярославича при спорудженні 1073 року на свято Успіння Пресвятої Богородиці першої кам'яної споруди Києво-Печерського монастиря – Успенського собору в Стародавній Русі (XI ст.).

У XV ст. виникла потреба у будівництві великої кількості кораблів, адже розвиток торгово-економічних взаємин між країнами зумовили по-новому організувати їх виробництво. У ті часи найбільшою морською державою була Венеція, яка займалась виготовленням дерев'яних кораблів з уніфікованих деталей. Це дало змогу кожному кораблю плавати з однаковою швидкістю і стріляти на одну і ту ж відстань. Завдяки цьому кораблі було майже неможливо перемогти. Також на складах венеційських консульств зберігалися стандартизовані вузли та деталі: однотипні вітрила, весла, щогли, керма та ін.

В середні віки стандартизація проявляється все більш виразно. Створювалися цехи, в яких працює не один майстер, а ще багато ремісників, які працюють над різними деталями одного виробу, і, звичайно, з'явилася необхідність в дотриманні єдиних для всього цеху правил. Середньовічні цехи досить ретельно стежили за якістю своїх товарів. Бути ремісником в той час вважалося дуже почесно. На початку XIV століття вже

були введені стандарти калібрів зброї, різні в різних країнах. Перші відомості про стандартизацію у східнослов'янських народів датуються 1555 р. (Філіпчук, Цициліано & Деревянко, 2006: 29-32).

Розвиток широкого спектру стандартизації набув у Новітній час з переходом від ручного до машинного виробництва. Французький інженер Леблан у 1785 р. виготовив партію із 50 шт. замків для рушниць, що дало змогу застосовувати їх до будь-якої рушниці та найголовніше, бути взаємозамінними. Це привернуло увагу військових і вже у 1793 р. американський фабрикант Є. Вітней укладає з урядом США угоду щодо постачання великої партії рушниць із взаємозамінними частинами. З того часу розпочалося масове виробництво, але при цьому виникла потреба у стандартизації основних параметрів. Тому на королівському збройному заводі «Оберндорф» в Німеччині прийняли стандарт на рушницю, відповідно до якого їх калібр повинен був становити 13,9 мм.

Тобто, можна зауважити, що ідеї, що були закладені в основу сучасної стандартизації, розпочалися ще із виникненням крупної промисловості, тобто за капіталістичного суспільного устрою. Уже у другій половині XIX ст. у Європі та США роботи зі стандартизації здійснювалися майже на всіх промислових підприємствах. Виробники не встигали погоджувати стандарти щодо виготовлення продукції і робили це ізольовано один від одного, тому що конкуренція була досить жорсткою. Головною метою, про яку дбали підприємці під час виготовлення продукції – отримання великих прибутків.

Після переходу до машинного виробництва почалася нова епоха стандартів. У цей час проблеми якості набувають масового характеру. Людство приходить до ідеї мати стандарти, що враховують умови суспільного розподілу праці, національні і навіть міжнародні інтереси: в 1842 році в Англії був встановлений стандарт на різьбу Вітворда, в 1846 році в Німеччині введено стандарт на ширину залізничної колії і залізничних пристроїв, а в 1870 р. визначено єдиний розмір

цеглин для цієї країни. У 1875 році в Парижі представники 17 держав прийняли Міжнародну метричну конвенцію і заснували Міжнародне бюро мір і ваг (Саранча, 2006).

Пошуки більш ґрунтованих одиниць вимірювань почалися давно. Так у Франції у 1791 р. була створена одиниця довжини «метр», а в 1875 р. перші 17 держав, що брали участь у Міжнародній метричній конвенції погодилися визнати «метр» як одиницю вимірювання довжини (Долина, 2007).

У кінці XIX ст. у 1875 р. в Парижі була підписана Конвенція по організації Міжнародної комісії мір і ваг, Міжнародного бюро мір і ваг, Міжнародної конференції мір і ваг, що дало початок розвитку міжнародної стандартизації. Це стало значною подією для того часу і подальшого розвитку суспільства та науково-технічного прогресу. Непостійність мір і ваг, що заважало розвитку промисловості та торгівлі призвело до подальшого створення метричної системи для більш точного вимірювання. Звідси у Німеччині у 1886 р. відбувся перший конгрес зі стандартизації, на якому обговорювалися питання міжнародної координації в галузі випробування матеріалів. До конгресу залучилися представники 10 промислово-розвинених країн світу. Завдяки конгресу було створено Міжнародну асоціацію з випробування матеріалів, що стала своєрідним форумом для обговорення завдань, які могли виникнути на національному рівні, наприклад щодо розробки міжнародних норм і правил а галузі випробувань матеріалів.

Перші результати національної і міжнародної стандартизації мали велике практичне значення для розвитку продуктивних сил і призвели до створення національних організацій зі стандартизації. Комітет технічної стандартизації став першою національною інституцією зі стандартизації був організований у Великобританії в 1901 р., завданням якого було розроблення та впровадження стандартів на сировину, промислові вироби, військову техніку. Опублікування стандартів на продукцію було спрямовано на підсилення економічної могутності Британської імперії.

Розвиток економічних зв'язків між країнами і розширення робіт із стандартизації в промислово-розвинутих країнах вимагали їх координації. В зв'язку з цим були створені перші національні організації її стандартизації у Великобританії (1911 р.), Німеччині (1917 р.), Франції, (1918 р.).

Міжнародна електротехнічна комісія (IEC) була створена у 1904 р., яка розпочала з 1946 р. проводити активну роботу із стандартизації. На початку розроблялися настанови ISO/IEC із стандартизації, наступним етапом роботи було розробка стандартів з управління якістю і сертифікації. Результатом цієї роботи стало створення в 1987 р. технічним комітетом ISO/TK 176 «Управління якістю і забезпечення якості» стандартів серії ISO 9000.

Відтак, з 1920-х рр. найбільшим авторитетом у галузі стандартизації була Німеччина, що приділяла значну увагу науковому обґрунтуванню стандартів. У Америці переважали стандарти, які закріплювали досягнутий рівень виробництва конкретних виробів. Це підхід не вимагав спеціальних наукових досліджень, а припускав лише узагальнення наявного досвіду та узгодження інтересів зацікавлених сторін. У Європі домінувала стандартизація, що була заснована на результатах наукових досліджень. Стандартизація розвивалася в напрямку вдосконалення форм, розмірів і споживчих властивостей виробів (Голінка, 2009: 11-18).

Проведення у 1921 р. першої конференції секретарів семи національних комітетів зі стандартизації стало наступним кроком щодо вдосконалення ідеї міжнародної стандартизації. На конференції впровадили організаційні принципи, на основі яких у Нью-Йорку (1926 р.) було створено Міжнародну федерацію національних асоціацій зі стандартизації (International Federation of the National Standardizing Associations – ISA), що стало прототипом майбутньої ISO (International Standardization Organization). Адже, правила і процедури сучасної ISO є модернізованими процедурами

колишньої ISA. ISA розробила більш ніж 180 міжнародних рекомендацій із стандартизації, але з початком другої світової війни припинила свою діяльність (Сукач, 2016).

Міжнародна організація зі стандартизації (International Standardization Organization - ISO) була заснована у жовтні 1946 р. у Лондоні, на базі існуючого Координаційного Комітету, до її складу увійшли 33 країни. Офіційно вступила в права ISO уже у 1947 р. У Статуті ISO, затвердженому на Генеральній Асамблеї ООН, наголошено на неурядовому статусі цієї організації. Мета створення її було сприяння успішному розвитку стандартизації у всьому світі. До європейських організацій, що займаються стандартизацією, відносяться: Європейський комітет з стандартизації – CEN, та Європейський комітет з стандартизації в електротехніці – CENELEC.

Проголошення України суверенною, незалежною, демократичною, правовою державою поставило низку завдань та виявило проблеми, які виникли під час впровадження національних стандартів. Протягом перших десяти років незалежності відбулося реформування державної системи стандартизації. Прийняті закони України «Про стандартизацію» (2001) та «Про підтвердження відповідності» (2001) визначили правові та організаційні засади стандартизації, що у цілому відповідають принципам технічного регулювання, які діють у Європейському Союзі (ЄС) (Солоіденко, 2017: 21-29).

В Україні загальне керування щодо розроблення програм зі стандартизації виконує Держспоживстандарт України і Кабінет Міністрів України. Державний комітет технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандарт України) є національним органом державного управління, було створено у 1992 р. У його обов'язки входить реалізація державної політики в галузі стандартизації, єдність вимірювань, акредитація органів і випробувальних лабораторій. Державний нагляд створює сприятливі умови для

економічного розвитку країни, підвищення конкурентоспроможності українських виробів на світовому ринку, представляє інтереси держави в міжнародних організаціях.

Саме цей орган був призначений створювати сприятливі умови для економічного розвитку країни, підвищення конкурентоспроможності українських виробів на світовому ринку, представляти інтереси держави в міжнародних організаціях, проводити активну політику інтеграції в міжнародні та європейські структури.

Держстандарт представляв Україну в 9 міжнародних та регіональних організаціях, таких як Міждержавна Рада зі стандартизації, метрології та сертифікації країн СНД (у межах «Угоди про проведення узгодженої політики в галузі стандартизації, метрології та сертифікації»), а з 1993 року – в міжнародних організаціях у сфері стандартизації як Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) та Міжнародна електротехнічна комісія (IEC).

У цей же час, за відсутності дієвого нагляду на український ринок почала надходити неякісна й фальсифікована вітчизняна та імпортна продукція, що стало однією з причин розширення переліку продукції, яка підлягає обов'язковій сертифікації в країні, і виникненню розгалуженої мережі органів сертифікації УкрСЕПРО. Процедура оцінювання відповідності продукції та послуг оплачувалась постачальником і збільшувала її собівартість. Перед Україною постало завдання використовуючи досвід та досягнення розвинутих країн в національній економіці, розпочати впровадження міжнародних та європейських стандартів, що сприятиме виходу українських товарів на світовий ринок. Участь в роботі міжнародних організацій дало Україні право нарівні з іншими країнами світу брати участь у діяльності більш як 1000 міжнародних стандартів.

В 1997 році Україна стає членом за підписом Європейського комітету зі стандартизації (CEN) і членом-

кореспондентом Міжнародної організації законодавчої метрології (OIML) (Храмова-Барнова, 2009: 61-65).

Указом Президента України 1 жовтня 2002 року було створено центральний орган виконавчої влади зі спеціальним статусом – Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, який був створений з метою підвищення ефективності реалізації державної політики у сфері захисту прав споживачів, стандартизації, метрології, сертифікації, управління якістю. Цей комітет став на заміну Держстандарту України та змінив напрямок політики стандартизації, направивши її в русло захисту прав споживачів (Указ Президента..., 2010: №1085).

Державні стандарти включають як обов'язкові для виконання вимоги до об'єкту стандартизації, так і рекомендовані. Вимог обов'язкового характеру повинні дотримуватись державні органи управління і всі суб'єкти господарчої діяльності незалежно від форми власності.

Станом на 1 січня 2019 р. в Україні переважна більшість технічних стандартів Радянського Союзу – ГОСТів, що були розроблені до 1992 року, втратили свою чинність в Україні. Це було визначено Програмою діяльності Кабінету Міністрів України, згідно з якою, у 2015 році ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»), видав відповідні накази про скасування ГОСТів із втратою чинності протягом 2016-2018 років та з повною відмовою від них, починаючи з 1 січня 2019 року. Всього повинні бути скасовані 12090 радянських ГОСТів (Урядовий портал).

Це обумовило появу ключових проблем, які потребували термінового вирішення:

– наявність великої кількості нормативних документів колишнього СРСР, які залишаються чинними на території України та у більшій мірі не відповідають потребам економіки на сучасному етапі;

- не узгодженість або суперечливість законодавчих актів, які стосуються стандартизації;
- розпорошення дублювання ресурсів та недостатній рівень координації в цій сфері між суб'єктами стандартизації;
- недотримання вимог Кодексу добросовісної практики розроблення, затвердження і застосування стандартів Угоди ТБТ, що прийняті в Україні, суб'єктами стандартизації та надання повідомлень торговим партнерам України;
- не висока активність виробників, товариств та асоціацій у національній і міжнародній стандартизації, недостатня координація діяльності технічних комітетів стандартизації, що призводить до зниження якості НД;
- нестабільність та обмеженість фінансування, складність залучення представників торгово-промислових кіл та приватного капіталу для фінансування розроблення національних стандартів, участі у роботі міжнародних і регіональних організацій зі стандартизації (Буркєєва, Рибалко, 2019).

У зв'язку з цим почали надходити до Національного органу стандартизації надходили пропозиції щодо подовження термінів чинності деяких ГОСТів. У результаті консультацій Національний орган стандартизації ухвалив низку наказів, згідно з якими 1173 радянських ГОСТів залишаються чинними відповідно до 1 січня 2019 р.

Ці ГОСТи будуть діяти до 1 січня 2022 р. У більшості випадків, це стандарти, на заміну яких зараз проводяться або передбачаються проведення розробок проектів національних стандартів; стандартів, посилення на які є в нормативно-правових актах; стандартів Єдиної системи конструкторської документації; стандартів, що розроблені були на основі міжнародних стандартів, версії яких є актуальними в наш час (Урядовий портал).

Однак розроблення нових стандартів – це лише частина складного, багатогранного процесу, пов'язаного з їх упровадженням. З метою постійного оновлення стандартів,

встановлення потреби перегляду їх чи скасування відповідно до правил ISO, чинні стандарти мають розглядатися кожні п'ять років.

Висновки. Стандартизація є незамінний та практично єдиний засіб забезпечення взаємозамінності, сумісності, типізації, уніфікації, надійності техніки й інформаційних мереж, норм безпеки і екологічних вимог, єдності властивостей та характеристик, якості продукції тощо.

Дослідження показало, що в умовах сьогодення на практиці застосовують різні методи підтвердження відповідності продукції заданим вимогам. Стандартизація серед цих способів займає особливе місце, адже вона стала складовою будь-якої інфраструктури, що ефективно функціонує.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Буркєєва О.С., Рибалко І.В. Основи стандартизації та оцінки відповідності: електронний навчальний посібник у схемах і таблицях. Харків: ХНАДУ. 2019. 76 с.
2. Валага Л.Ю. Ефективність адаптації національної системи технічного регулювання у відповідність до вимог Європейського Союзу. *Вісник КНУТД*. 2014. №1. С. 235-243.
3. Голінка І. Розвиток стандартизації на міжнародному, регіональному та національному рівнях. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2009. №1. С. 11-18.
4. Долина Л.Ф. Стандартизація та метрологія у сфері охорони довкілля: навч. посібник. Київ: Знання. 2007. 199 с.
5. Дятлова В.В. Система технічного регулювання в Україні: етапи і механізми трансформації. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. 2013. № 2 (31). С. 144-148.
6. Закон України «Про стандартизацію» від 05. 06. 2014 № 1315-VII. Верховна Рада України. URL: <https://cutt.ly/ShTFTTo9>
7. Королько С., Шаповал В., Юзьків Я. Планування робіт з національної стандартизації. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2009. № 4. С. 10-18.

8. Нагорна О.О. Система технічного регулювання як складова інноваційного розвитку економіки України. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. 2014. № 6. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3145> (Дата звернення 13.11.2020).

9. Палеха Ю.І., Смоловик І.В., Геращенко М.В. ПІ 4 Стандартизація в документально-інформаційній, бібліотечній, архівній та видавничій справі: Навч. посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2020. 220 с.

10. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: підручник. Київ: Центр навчальної літератури. 2006. 672 с.

11. Солоіденко Г. Стандартизація у бібліотечній галузі: підсумки 26-річної діяльності. Наук. пр. Нац. б-ки України. В. І. Вернадського : зб. наук. пр. / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України. Київ, 2017. Вип. 48. С. 21–29.

12. Сукач М.К. Основи стандартизації навч. посібник. 2-ге видання, перероб. і доп. Київ: Видавництво Ліра-К, 2016, 324 с.

13. Указ Президента України «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади» від 09.12.2010 р. № 1085. Державна служба фінансового моніторингу України. URL: <https://cutt.ly/RhTFABm>

14. Урядовий портал URL: <https://cutt.ly/whTFFzI>.

15. Філіпчук Г, Цициліано О, Деревянко В. Історичні коріння стандартизації. *Стандартизація, сертифікація, якість*. 2006. № 2. С. 29-32.

16. Храмова-Барнова О.Л. Стандартизація: основні аспекти розвитку. *Наука та наукознавство*. 2009. №4. С. 61-65

REFERENCES

1. Burkieieva, O.S., & Rybalko, I.V. (2019) *Osnovy standartyzatsii ta otsinky vidpovidnosti: elektronnyi navchalnyi posibnyk u skhemakh i tablytsiakh* [Fundamentals of

standardization and conformity assessment: an electronic textbook in diagrams and tables] Kharkiv: KhNADU [in Ukrainian].

2. Valaha, L.Yu. (2014) *Efektivnist adaptatsii natsionalnoi systemy tekhnichnoho rehuliuвання u vidpovidnist do vymoh Yevropeiskoho Soiuzu* [Effectiveness of adaptation of the national system of technical regulation in accordance with the requirements of the European Union] *Visnyk KNUVD*. 1. 235-243 [in Ukrainian].

3. Holinka I., (2009) *Rozvytok standartyzatsii na mizhnarodnomu, rehionalnomu ta natsionalnomu rivniakh* [Development of standardization at the international, regional and national levels] *Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, yakist*. 1. 11-18 [in Ukrainian].

4. Dolyna, L.F. (2007) *Standartyzatsiia ta metrolohiia u sferi okhorony dovkillia: navch. posibnyk* [Standardization and metrology in the field of environmental protection: textbook. manual] Kyiv: Znannia [in Ukrainian].

5. Diatlova, V.V. (2013) *Systema tekhnichnoho rehuliuвання v Ukraini: etapy i mekhanizmy transformatsii* [The system of technical regulation in Ukraine: stages and mechanisms of transformation] *Visnyk Donbaskoi derzhavnoi mashynobudivnoi akademii*. 2 (31). 144-148 [in Ukrainian].

6. *Zakon Ukrainy «Pro standartyzatsiiu» vid 05. 06. 2014 № 1315-VII*. Verkhovna Rada Ukrainy [Law of Ukraine «On standardization» type 05. 06. 2014 № 1315-VII. Verkhovna Rada of Ukraine.]. *zakon.rada.gov.ua* . Retrieved from Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text> [in Ukrainian].

7. Korolko, S., Shapoval, V., & Yuzkiv, Ya. (2009) *Planuvannia robit z natsionalnoi standartyzatsii* [Planning of works on national standardization] *Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, yakist*. 4. 10-18 [in Ukrainian].

8. Nahorna, O.O. (2014) *Systema tekhnichnoho rehuliuвання yak skladova innovatsiinoho rozvytku ekonomiky Ukrainy* [Electronic scientific professional publication «Effective Economics»] *Elektronne naukove fakhove vydannia «Efektivna ekonomika»*, №6. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3145> [in Ukrainian].

9. Palekha, Yu.I., Smolovyk, I.V. & Herashchenko, M.V. (2020) *PI 4 Standartyzatsiia v dokumentalno-informatsiinii, bibliotechnii, arkhivnii ta vydavnychii spravi: Navch. posibnyk [Standardization in documentary-informational, library, archival and publishing business: Textbook. Manual]*. Kyiv: Vydavnytstvo Lira-K [in Ukrainian].

10. Sarancha, H.A. (2006) *Metrolohiia, standartyzatsiia, vidpovidnist, akredytatsiia ta upravlinnia yakistiu: pidruchnyk [Metrology, standardization, conformity, accreditation and quality management: a textbook]*. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury [in Ukrainian].

11. Soloidenko, H. (2017) *Standartyzatsiia u bibliotechnii haluzi: pidsumky 26-richnoi diialnosti [Standardization in the library industry: the results of 26 years of activity.]* Nauk. pr. Nats. b-ky Ukrainyim. V. I. Vernadskoho : zb. nauk. pr. / NAN Ukrainy, Nats. b-ka Ukrainy im. V. I. Vernadskoho, Asots. b-k Ukrainy. Kyiv [in Ukrainian].

12. Sukach, M.K. (2016) *Osnovy standartyzatsii navch. posibnyk. 2-he vydannia, pererob. i dop. [Fundamentals of standardization]*. Kyiv: Vydavnytstvo Lipa-K [in Ukrainian].

13. Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pro optymizatsiiu systemy tsentralnykh orhaniv vykonavchoi vlady» vid 09.12.2010 r. № 1085. [Decree of the President of Ukraine «On optimization of the system of central executive bodies»] Derzhavna sluzhba finansovoho monitorynhu Ukrainy (n.d.). *fiu.gov.ua* Retrieved from <https://cutt.ly/RhTFABm> [in Ukrainian].

14. Uriadovi portal [Government portal] (n.d.). *www.kmu.gov.ua* Retrieved from <https://cutt.ly/whTFFzI> [in Ukrainian].

15. Filipchuk, H & Tsytsyliano, O & Derevianko, V. (2006) *Istorychni korinnia standartyzatsii. [Historical roots of standardization] Standartyzatsiia, sertyfikatsiia, yakist. 2. 29-32* [in Ukrainian].

16. Khramova-Barnova, O.L. (2009) *Standartyzatsiia: osnovni aspekty rozvytku. [Standardization: main aspects of development] Nauka ta naukozhnavstvo. 4. 61-65* [in Ukrainian].

АНОТАЦІЯ

У статті здійснено аналіз літературних джерел, досліджено історичні передумови розвитку системи стандартизації в Україні та світі. Розглянуто особливості виникнення та розвитку стандартизації. Багатоміжкова історія стандартизації дуже цікава та корисна для суспільства, адже діяльність в галузі стандартизації прослідковується ще з древніх часів. Елементи стандартизації з'явилися тоді, коли ще не існувало поняття про цей термін.

Подано визначення основної термінології, яка розкриває суть проблеми: «стандартизація», «стандарт» тощо. З'ясовано, що стандарт встановлює призначені для загального та багаторазового використання правил, інструкції або характеристики, що стосуються діяльності чи їх результатів, включаючи продукцію, процеси або послуги, дотримання яких є обов'язковим. Стандарт може містити вимоги до термінології, позначення, пакування, маркування чи етикетування, які застосовуються до певної продукції, процесу чи послуги. Стандартизація акумулює найсучасніші досягнення у сфері науки і техніки, легко поєднує в собі фундаментальну і прикладну науку, сприяючи швидкому впровадженню цих наукових досягнень в практику, допомагає визначити найбільш перспективні напрямки економічного і технічного прогресу і стан економіки. Стандартизація є одним з найбільш результативних шляхів удосконалення виробничих і торговельних відносин, зниження витрат, підвищення якості та конкурентоспроможності продукції на всіх стадіях її життєвого циклу. Вона встановлює правила, загальні принципи чи характеристики стосовно різних видів діяльності або її результатів.

Досліджено види стандартизації та особливості виникнення міжнародної та національної стандартизації, створення організацій зі стандартизації, розвиток стандартизації в Україні. З'ясовано, що перші результати національної і міжнародної стандартизації мали велике

практичне значення для розвитку продуктивних сил і призвели до створення національних організацій зі стандартизації.

Ключові слова: *історичні витоки стандартизації, стандарт, стандартизація, національна стандартизація, міжнародна стандартизація.*

АННОТАЦІЯ

В статті проведено аналіз літературних джерел, досліджено історичні передумови розвитку системи стандартизації в Україні і світі. Розглянуто особливості виникнення і розвитку стандартизації. Багатовікова історія стандартизації дуже цікава і корисна для суспільства, адже діяльність в області стандартизації прослідковується ще з давніх часів. Елементи стандартизації з'явилися тоді, коли ще не існувало поняття об цьому терміні.

Наведено визначення основної термінології, яка розкриває суть проблеми: «стандартизація», «стандарты» і інші. Виявлено, що стандарт встановлює призначені для загального і багаторазового використання правила, інструкції або характеристики, що стосуються діяльності або її результатів, включаючи виробництво, процеси або послуги, дотримання яких є обов'язковим. Стандарт може містити вимоги до термінології, позначень, упакування, маркування або етикетування, які застосовуються до певної продукції, процесу або послуги. Стандартизація накопичує найкращі сучасні досягнення в області науки і техніки, легко поєднує в собі фундаментальну і прикладну науку, сприяючи швидкому впровадженню цих наукових досягнень в практику, допомагає визначити найбільш перспективні напрями економічного і технічного прогресу і стан економіки. Стандартизація є одним з найефективніших шляхів удосконалення виробничих

и торговых отношений, снижение затрат, повышение качества и конкурентоспособности продукции на всех стадиях ее жизненного цикла. Она устанавливает правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или ее результатов.

Исследованы виды стандартизации и особенности возникновения международной и национальной стандартизации, создание организаций по стандартизации, развитие стандартизации в Украине. Выяснено, что первые результаты национальной и международной стандартизации имели большое практическое значение для развития производительных сил и привели к созданию национальных организаций по стандартизации.

Ключевые слова: *исторические истоки стандартизации, стандарт, стандартизация, национальная стандартизация, международная стандартизация.*