

ІНФОРМАЦІЙНЕ ТА НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 006.01

Бакал Мальвіна Анатоліївна,

кандидат юридичних наук, науковий співробітник

ДНДІ МВС України, м. Київ, Україна,

ORCID ID 0000-0002-7623-890X

Власов Володимир Анатолійович,

заступник завідувача лабораторії – начальник відділу

ДНДІ МВС України, м. Київ, Україна,

ORCID ID 0000-0002-3935-3327

Подойніцин Валерій Михайлович,

кандидат юридичних наук, старший науковий співробітник

ДНДІ МВС України, м. Київ, Україна,

ORCID ID 0000-0001-8874-1222

ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

У статті визначено зміст та мету національної стандартизації. Досліджено загальні принципи стандартизації та принципи державної політики у сфері стандартизації. Охарактеризовано функції стандартизації. Представлено оптимальну формулу для розрахунку економічної ефективності стандартів. Запропоновано принципи подальшого розвитку національної стандартизації.

Ключові слова: стандартизація, стандарти, принципи стандартизації, функції стандартизації, економічна ефективність.

В статье определены содержание и цели национальной стандартизации. Исследованы общие принципы стандартизации и принципы государственной политики в сфере стандартизации. Охарактеризованы функции стандартизации. Представлена оптимальная формула для расчета экономической эффективности стандартов. Предложены принципы дальнейшего развития национальной стандартизации.

Ключевые слова: стандартизация, стандарты, принципы стандартизации, функции стандартизации, экономическая эффективность.

Зміни, які спостерігаються сьогодні в світі, торкнулися і стандартизації. Натепер глобальне зростання потреб змушує орієнтуватися на нові стандарти. Доцільність вивчення та дотримання принципів стандартизації обумовлена потребами сучасного громадянського суспільства, орієнтованого на демократичні цінності. Адже міжнародна практика засвідчує, що стандарти є важливим інструментом підвищення ефективності,

© Bakal Malvina, Vlasov Volodymyr, Podoinitsyn Valerii, 2020

DOI (Article): [https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2020.2\(61\).8](https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2020.2(61).8)

Issue 2(61) 2020

<http://suchasnaspetstehnika.com/>

формування уніфікованих підходів, принципів і правил до його організації та методології проведення, що сприяє впровадженню найкращих технологій та розвитку.

Стандартизація є одним із ключових факторів, що впливають на модернізацію, технологічний і соціально-економічний розвиток України, а також на підвищення обороноздатності держави. Стандарти на сьогодні є інструментом зниження та усунення технічних бар'єрів у міжнародній торгівлі та запобігання їх виникненню, джерелом підтримки розвитку й міжнародної конкурентоспроможності продукції.

Національна система стандартизації являє собою взаємопов'язану сукупність організаційно-функціональних елементів, документів у галузі стандартизації, які визначають зокрема правила і процедури стандартизації для здійснення діяльності щодо встановлення вимог і характеристик з метою їх добровільного багаторазового використання.

Питання стандартизації у своїх працях ґрунтовно досліджували Л. Виткін, Б. Гриньов, Ю. Даниленко, С. Королько, С. Литвинська, Д. Луценко, В. Любинський, Л. Моклячук, Л. Плаксюк, Д. Смерницький, В. Шаповал та інші науковці. Методи економічної ефективності стандартизації аналізували у своїх роботах О. Мощенко та Н. Тахтай. Зважаючи на внесок, який зробили попередні дослідники в розроблення теми дослідження, а також беручи до уваги сучасні тенденції вдосконалення вітчизняної системи стандартів, спробуємо навести й охарактеризувати принципи розвитку стандартизації в Україні.

Метою цієї статті є визначення принципів розвитку національної стандартизації. Для досягнення поставленої мети пропонується виконати низку завдань:

- з'ясувати систему та мету національної стандартизації;
- визначити загальні принципи стандартизації та принципи державної політики у сфері стандартизації;
- дослідити функції, які покликана виконувати стандартизація;
- проаналізувати методи визначення економічної ефективності стандартизації;
- на основі проведених досліджень визначити подальші принципи розвитку національної стандартизації.

Національна система стандартизації складається з загальнотехнічних стандартів і стандартів за галузями економіки, стандартів безпеки праці та охорони здоров'я, стандартів безпеки при надзвичайних ситуаціях та інших підсистем стандартизації, а також з учасників робіт зі стандартизації, зокрема щодо стандартизації оборонної продукції (робіт, послуг), та документи зі стандартизації такої продукції.

Відповідно до Закону України від 5 червня 2014 року “Про стандартизацію”, метою національної стандартизації є:

- забезпечення відповідності об'єктів стандартизації своєму призначенню;
- керування різноманітністю, застосовність, сумісність, взаємозамінність об'єктів стандартизації;
- забезпечення раціонального виробництва шляхом застосування визнаних правил, настанов і процедур;
- забезпечення охорони життя та здоров'я;

– забезпечення прав та інтересів споживачів;
 – забезпечення безпечності праці;
 – збереження навколишнього природного середовища і економія всіх видів ресурсів;
 – усунення технічних бар'єрів у торгівлі та запобігання їх виникненню, підтримка розвитку і міжнародної конкурентоспроможності продукції [1].

Досягнення визначеної мети стандартизації базується на її принципах. Існують різні підходи до визначення принципів стандартизації. Як приклад, розглядаються такі принципи стандартизації: програмно-цільове планування, директивність, системність, динамічність і оптимальність [2].

Окрім визначених, також виокремлено принципи плановості та перспективності стандартизації. Охарактеризуємо кожен із цих принципів окремо.

Принцип плановості забезпечується шляхом складання перспективних і поточних планів з розробки, розвитку і проведення робіт зі стандартизації. *Принцип перспективності* забезпечується розробкою і випуском випереджаючих стандартів, у яких запроваджуються підвищені норми та вимоги до об'єктів стандартизації відносно досягнутого рівня, тобто ті норми, які будуть оптимальними в майбутньому. *Принцип оптимальності* передбачає вироблення і прийняття таких норм, правил та вимог, які забезпечують народному господарству оптимальні витрати ресурсів: сировинних, матеріальних, енергетичних, економічних, соціальних. *Принцип динамічності* передбачає періодичну перевірку стандартів та іншої нормативної документації, внесення до них змін, а також своєчасний перегляд і відміну стандартів. Чинні нормативні документи підлягають перевірці згідно з ДСТУ 1.2:2015. *Принцип системності* забезпечується розробкою документів на об'єкти стандартизації, що належать до певної галузі, які встановлюють взаємопогоджені вимоги до всіх об'єктів на основі загальної мети. Цей принцип визначає розробку нормативних документів (далі – НД) як елементу системи і призводить до впорядкування закономірно розташованих і взаємопов'язаних конкретних об'єктів стандартизації в єдину систему.

Цікавим є також випереджувальний розвиток стандарту, який забезпечується внесенням до нього перспективних вимог до номенклатури продукції, показників якості, методів контролю тощо, а також шляхом обліку на етапі розробки нормативних документів міжнародних і регіональних стандартів, прогресивних національних стандартів інших країн [5].

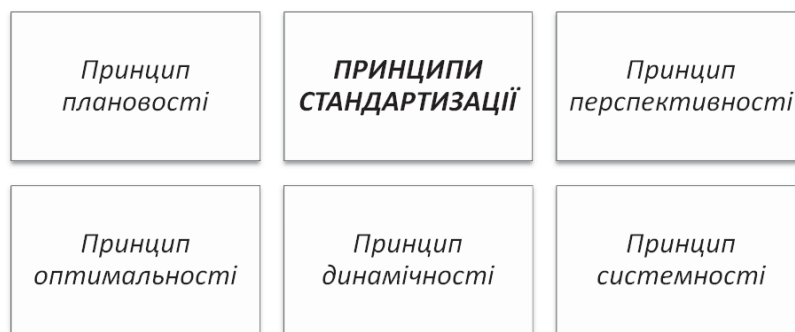


Рис. 1. Принципи стандартизації

© Bakal Malvina, Vlasov Volodymyr, Podoinitsyn Valerii, 2020

DOI (Article): [https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2020.2\(61\).8](https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2020.2(61).8)

Issue 2(61) 2020

<http://suchasnaspetstehnika.com/>

Що ж до державної політики у сфері стандартизації, вона ґрунтується на таких принципах:

– **відкритість** – усі процедури з розроблення і приймання стандартів здійснюються відкрито та прозоро з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторі;

– **доступність** – держава забезпечує участь фізичних та юридичних осіб у розробленні національних стандартів та кодексів ustalеної практики. Крім цього, усі стандарти та інформація щодо них повинні бути доступною для користувачів;

– **неупередженість** – національні стандарти та кодекси ustalеної практики приймаються неупереджено на засадах консенсусу;

– **добровільність** – національні стандарти та кодекси ustalеної практики застосовують добровільно, якщо інше не передбачено нормативно-правовими актами;

– **відповідність** – забезпечення відповідності вимог нормативних документів законодавчим актам;

– **комплексність** – взаємозв'язок і узгодженість нормативних документів усіх рівнів, придатність їх для сертифікації продукції та оцінки відповідності [3, 4].

Основними принципами стандартизації в Україні є:

– урахування рівня розвитку науки та техніки, екологічних вимог, економічної доцільності й ефективності технологічних процесів для виробника, користі і безпеки для споживача і держави в цілому;

– гармонізація нормативних документів (передбачає розробку гармонізованих стандартів) зі стандартизації з міжнародними, регіональними й, за необхідності, із національними стандартами інших країн, дозволяє розробити стандарти, які не створюють перешкод у міжнародній торгівлі [5];

– забезпечення відповідності вимог нормативних документів актам законодавства;

– участь у розробці нормативних документів усіх зацікавлених сторін (розробник, виконавець, орган державної виконавчої влади та ін.);

– взаємозв'язок і погодженість документації всіх рівнів;

– придатність нормативних документів для сертифікації продукції;

– відкритість інформації про чинні стандарти, про програми робіт зі стандартизації з урахуванням вимог чинного законодавства;

– відповідність комплексів (систем) стандартів і взаємозв'язкам об'єктів стандартизації визначеної її області, раціональність, однозначність, несуперечність вимог стандартів, можливість їхньої перевірки;

– застосування інформаційних систем і технологій у галузі стандартизації.

Стандартизація в своїй діяльності вдається до різноманітних методів, найбільш значними з яких є уніфікація, типізація, які забезпечують взаємозамінність і спеціалізацію на різних рівнях.

Ґрунтуючись на викладених вище принципах, стандартизація виконує низку функцій:

1) функція впорядкування – подолання незрозумілого розмаїття об'єктів (роздута номенклатура продукції, непотрібне розмаїття документів);

2) охоронна (соціальна) функція забезпечує безпеку споживачів продукції (послуг), виробників і держави, об'єднуючи зусилля із захисту природи від технологічного впливу цивілізації;

3) ресурсозберігальна функція обумовлена обмеженістю матеріальних, енергетичних, трудових та природних ресурсів і полягає у встановленні в нормативних документах обґрунтованих обмежень на витрачання ресурсів;

4) комунікативна функція забезпечує спілкування і взаємодію людей, зокрема фахівців, шляхом особистого обміну або використання документальних засобів, апаратних (комп'ютерних та супутникових та ін.) систем і каналів передачі повідомлень. Вона спрямована на подолання бар'єрів і сприяння науково-технічному та економічному співробітництву;

5) цивілізуюча функція спрямована на підвищення якості продукції та послуг як складової якості життя (жорсткість води, вміст шкідливих речовин у харчових продуктах);

6) інформаційна функція – стандартизація забезпечує матеріальне виробництво, науку і техніку та інші сфери нормативними документами, еталонами засобів вимірювання, примірниками – еталонами продукції, каталогами продукції як носіями цінної технічної та управлінської інформації. Посилання в угоді (контракті) на стандарт є найбільш зручною формою інформації про якість товару як головну умову угоди (контракту);

7) функція нормотворчості та правозастосування виявляється в узаконенні вимог до об'єктів стандартизації у формі обов'язкового стандарту (або іншого нормативного документа) та його загальне застосування в результаті надання документу юридичної сили. Дотримання обов'язкових правил нормативних документів забезпечується зазвичай примусовими заходами (санкціями) економічного, адміністративного і кримінального характеру [5].

Заходи зі стандартизації повинні бути цілеспрямованими, обґрунтованими й переконливими, адже упровадження стандарту може зумовити збільшення витрат на одному етапі та водночас збільшення економії на іншому, унаслідок чого досягається економічний ефект, який є різницею між спільною сумою економії і частковими витратами. Тому важливою складовою розвитку національної стандартизації є її економічна ефективність – загальне поняття, що визначається через систему грошових і національних показників [3].

Економічна ефективність стандартів не є сталою величиною, вона може збільшуватися чи зменшуватися залежно від умов і масштабів їх використання. Слід звернути увагу на методику підрахунку ефективності.

Для визначення економічної ефективності стандартів існує багато різних формул. Чурін В.С. запропонував формулу економічної ефективності, яка найбільш зручна для практичного використання в роботах із стандартизації [5].

Розрахунок здійснюється за формулою:

$$\mathcal{E}_0 = (\Phi_1 + \Phi_2 + \Phi_3) - P_0 = (\mathcal{E}_1 - P_1) + (\mathcal{E}_2 - P_2) + (\mathcal{E}_3 - P_3) - P_0,$$

де \mathcal{E}_0 , Φ_1 , Φ_2 , Φ_3 – середньорічна ефективність від упровадження стандарту: спільна, у проектуванні, у виробництві, у експлуатації;

© Bakal Malvina, Vlasov Volodymyr, Podoinitsyn Valerii, 2020

DOI (Article): [https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2020.2\(61\).8](https://doi.org/10.36486/mst2411-3816.2020.2(61).8)

Issue 2(61) 2020

<http://suchasnaspetstehnika.com/>

P_0 – одночасні затрати з створення стандарту;
 $\mathcal{E}_1, \mathcal{E}_2, \mathcal{E}_3$ – середньорічна економія від введення його відповідно в проектування, у виробництво, у експлуатацію;

P_1, P_2, P_3 – індивідуальні одночасні витрати з упровадження стандарту в проектування, у виробництво, у експлуатацію.

За цією формулою можна визначити як умовну, так і реальну ефективність стандарту. У першому випадку до розрахунку беруться приблизні дані, а в іншому – звітні.

Таким чином, подальший розвиток національної стандартизації має виходити з її мети та ґрунтуватися на таких принципах:

- здійснення планування розробки національних стандартів і скорочення термінів їх розробки;
- упровадження у процеси стандартизації принципово нових інформаційних технологій;
- проведення обов'язкового розрахунку економічної ефективності стандартів;
- гармонізація національних стандартів із чинними міжнародними стандартами за умови чітко визначеної ефективності такої гармонізації;
- удосконалення організаційної структури стандартизації на державному та відомчому рівнях.

Застосування цих принципів сприятиме подальшому розвитку та вдосконаленню стандартизації в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України “Про стандартизацію” від 5 червня 2014 року № 1315-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2408-14> (дата звернення: 06.07.2020).
2. Мета і завдання, принципи і методи стандартизації. URL: <https://buklib.net/books/22144/> (дата звернення: 06.07.2020).
3. *Takhtai N.V., Moshchenko O.I.* Аналіз методів економічної ефективності стандартизації та якості продукції. Метрологія та вимірювальна техніка. Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. 2012. Випуск 2(31). С. 127–130.
4. *Mashta N.O., Benchuk O.P., Benchuk G.P., Akimova L.M., Deinega O.V.* Основи стандартизації, метрології та управління якістю: навчальний посібник. Рівне: О. Зень, 2015. 388 с.
5. Стандартизація продукції і послуг. URL: <http://web.kpi.kharkov.ua/cutting/wp-content/uploads/sites/143/2016/12/KL.pdf> (дата звернення: 06.07.2020).

REFERENCES

1. The Law of Ukraine “On Standardization” of June 5, 2014 No 1315-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2408-14> (Date of Application: 06.07.2020) [in Ukrainian].
2. Meta i zavdannia, pryntsyipy i metody standartyzatsii. “Purpose and Objectives, Principles and Methods of Standardization”. URL: <https://buklib.net/books/22144/> (Date of Application: 06.07.2020) [in Ukrainian].
3. *Takhtai, N.V., Moshchenko, O.I.* (2012) Analiz metodiv ekonomichnoi efektyvnosti standartyzatsii ta yakosti produktsii. “Analysis of Methods of Economic Efficiency of Standardization and Product Quality”. Metrology and Measuring Equipment. Collection of scientific works of Kharkiv University of the Air Force. Issue 2 (31). P. 127–130 [in Ukrainian].
4. *Mashta, N.O., Benchuk, O.P., Benchuk, G.P., Akimova, L.M., Deinega, O.V.* (2015) Osnovy standartyzatsii, metrolohii ta upravlinnia yakistiu. “Fundamentals of Standardization, Metrology and Quality Management”: textbook. Rivne: O. Zen. 388 p. [in Ukrainian].
5. Standartyzatsiia produktsii i posluh. “Standardization of Products and Services”. URL: <http://web.kpi.kharkov.ua/cutting/wp-content/uploads/sites/143/2016/12/KL.pdf> (Date of Application: 06.07.2020) [in Ukrainian].

UDC 006.01

Bakal Malvina,

Candidate of Juridical Sciences, Research Officer,
State Research Institute MIA Ukraine, Kyiv, Ukraine,
ORCID ID 0000-0002-7623-890X

Vlasov Volodymyr,

Deputy Head of the Research Lab of the State Research Institute MIA Ukraine, Kyiv,
Ukraine,

ORCID ID 0000-0002-3935-3327,

Podoinitsyn Valerii,

Candidate of Juridical Sciences,

Senior Researcher,

State Research Institute MIA Ukraine, Kyiv, Ukraine,

ORCID ID 0000-0001-8874-1222

PRINCIPLES OF DEVELOPMENT OF NATIONAL STANDARDIZATION

Standardization studies the connections and interdependencies of certain phenomena that exist in society. Standardization is a complex multifaceted activity that takes into account all the interrelated phenomena and facts that affect the process of developing regulations, and ensures their use in industry, science. Therefore, standardization has formed its own principles and functions that are used to solve problems facing society.

Study and systematization of the principles of standardization is one of the difficult problems. Various authors in their works cite the principles of standardization, based on a specific activity. The principles of standardization should be considered in accordance with the general activity.

The main task of standardization is to develop such normative documents for goods and services that would help eliminate disparities in the sale of products and services, allow more flexible application of the principles of standardization and regulate the quality of socio-economic development of the state.

Proper and clear understanding of the basic principles of standardization development and their regulation will increase their efficiency and provide an environment of public relations in this area, which will better meet the requirements of Ukrainian society and European standards. That is why the issue of the basic principles of standardization will constantly need further research and development.

Keywords: standardization, standards, principles of standardization, functions of standardization, economic efficiency.

Отримано 30.04.2020