

УДК 004.891.2: 69.05

Ісаєнко Д.

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ У БУДІВНИЦТВІ

**Анотація.** У роботі досліджені питання, що пов'язані з формуванням методологічної платформи технічного регулювання як наукоємного практично орієнтованого напрямку. Сформульовано та прокоментовано основні принципи формування методології технічного регулювання, реалізація яких дозволяє створити системну наукову методологію технічного регулювання, а також забезпечити системний взаємозв'язок між ієрархією об'єктів технічного регулювання – нормуванням, стандартизацією, оцінкою відповідності та державним ринковим наглядом. Такий зв'язок забезпечить ефективне функціонування системи технічного регулювання в цілому шляхом внутрішнього впорядкування її підсистем та елементів. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку інструментальних засобів – методів, моделей і систем підтримки прийняття рішень, впровадження яких надасть можливість реалізувати принципи розвитку і системності з метою забезпечення оперативного реагування системи на зміни потреб і вимог суспільства до середовища життєдіяльності людини, продукції будівельного призначення, процесів і послуг у сфері будівництва.

**Ключові слова:** методологічні принципи, нормативне забезпечення, технічне регулювання.

**Постановка проблеми.** Важливим складником наукової основи нормотворчої діяльності у будівництві є методологічні принципи, реалізація яких дозволить вибудувати чітко структуровану та методологічно послідовну нормативну базу, яка відповідатиме сучасним вимогам суспільства в цілому та окремого споживача зокрема щодо формування безпечного і комфортного середовища життєдіяльності людини. Тому від коректного формулювання методологічних принципів залежить правильне визначення наукового підґрунтя діяльності у сфері розробки та подальшого розвитку нормативної бази будівельної галузі.

**Мета роботи.** Метою статті є формулювання та розкриття змісту методологічних принципів формування системи технічного регулювання (СТР) у будівництві.

Для досягнення даної мети сформульовані такі завдання:

сформулювати основні методологічні принципи побудови та функціонування системи технічного регулювання в цілому;

показати перспективи реалізації і впровадження принципів розвитку і системності.

**Аналіз останніх досліджень.** Останніми роками питанням теорії та практики формування нормативного забезпечення будівельної галузі приділялося багато уваги [1; 2].

Структуризація будь-якої сфери знань є запорукою її системного розвитку. Практика має спиратися на результати наукових досліджень і бути підґрунтям для апробації нових наукових розробок. Тому взаємозв'язок теорії та практики, особливо у прикладних сферах наукових досліджень, повинен бути постійним. Діяльність Д.В. Барзиловича, М.Л. Грінберга, В.Г. Тарасюка, М.В. Омелянен-

ка, роботи інших науковців і практиків присвячені різним аспектам сучасного стану вітчизняної нормативної бази та аналізу закордонного досвіду у сфері технічного регулювання (ТР) у будівництві [2; 3].

**Результати досліджень.**

**Дослідження методологічних принципів формування системи технічного регулювання у будівництві.** Обґрунтування методологічних принципів під час формування нормативного забезпечення галузі та сфери технічного регулювання у будівництві як системи в цілому насамперед потребує урахування системних властивостей (рис. 1).

З метою найкращого використання зазначених властивостей системи технічного регулювання як науково-практичної галузі, що ґрунтується на системній методології та розумінні механізмів її розвитку, на рис. 2 визначені основні методологічні принципи побудови та функціонування цієї системи.

**Принцип розвитку.** Реалізацію принципу розвитку слід розуміти в декількох аспектах – як зовнішню функцію, як загальносистемну ознаку та як комплекс внутрішніх структурно-функціональних можливостей:

- розвиток як відкритість до структурно-функціонального вдосконалення системи;
- розвиток як результат відкритості та оперативного реагування СТР на зміни зовнішнього середовища;
- розвиток як постійна системна трансформація концептуальної системи методології;
- розвиток як пошук і розробка інструментальних засобів (методів, моделей, систем прийняття рішень), що використовуються СТР [4];
- розвиток як процес внутрішнього впорядкування системи та її елементів.



Рис. 1. Загальносистемні властивості СТР

*Коментар.* Дієва система не може бути статичною, вона знаходиться у постійному розвитку. Не є винятком і СТР у будівництві.

З підвищенням рівня життя населення змінюються вимоги до умов існування людини, вимоги до безпеки та комфортності середовища, з'являються інші вимоги [3]. Як наслідок, системи нормативного забезпечення і технічного регулювання в будівництві повинні мати властивість оперативно реагувати на зміни потреб суспільства до середовища.

Тому СТР в будівництві повинна знаходитись у стані розвитку, оскільки застигла, малорухома система не відповідатиме потребам споживачів до елементів середовища життєдіяльності. Також за різних умов змінюються «правила гри». З'являються нові будівельні матеріали, вироби, технології та умови їх запровадження і оцінювання відповідності. Змінюються умови взаємодії країн і їх систем в різних сферах економіки.

За умови правильної побудови СТР здатна оперативно і адекватно реагувати на ці зміни.

**Принцип системності.** Принцип системності має також кілька реалізацій:

- системність як логіка побудови та функціонування всіх елементів методології і системи в цілому;
- системність як ієрархічність в структурі системи та генерованих нею продуктах;
- системність у механізмах зовнішньої взаємодії з науковим та адміністративним оточенням;
- системність у побудові моделей розвитку.

*Коментар.* Принцип системності підкреслює, що технічне регулювання в будівництві слід розглядати як цілісну систему, де найменші зміни в одному складнику можуть призвести до незворотних змін в інших підсистемах.

Якщо змінюється нормативно-правове підґрунтя ТР у будівництві, одразу виникає необхідність змінювати інші елементи системи, приводячи їх у відповідність до внесених змін.

Якщо змінюються певні вимоги на рівні нормування у будівництві, зазвичай виникає необхідність змінювати відповідні вимоги з питань стандартизації, оцінювання та підтвердження відповідності [5].

В іншому разі, якщо внаслідок змін одних елементів не змінюватимуться відповідні елементи, то процес деградації системи може стати незворотним і призвести до неправильної роботи чи до розвалу всієї системи технічного регулювання у будівництві

**Принцип об'єктивності.** Сутність даного принципу полягає в наступному:

- об'єктивність у побудові та розвитку всієї сукупності об'єктів та суб'єктів СТ, зважаючи на дерегуляційні тренди розвитку та необхідність запровадження механізмів публічного управління;
- об'єктивність у визначенні всіх змістовних складників системи технічного регулювання (нормативних вимог, процесів, методик тощо);
- об'єктивність у визначенні термінів і понять;
- забезпечення об'єктивності у практичному впровадженні системи технічного регулювання.

*Коментар.* Принцип об'єктивності має бути основою всіх внутрішніх процесів, які відбуваються в системі технічного регулювання в будівництві. Принцип об'єктивності має бути присутній при визначенні нормативних вимог до елементів середовища життєдіяльності людини, до продукції будівельного призначення, до процесів і послуг у сфері будівництва, а також при здійсненні процесів і послуг. Наприклад, здійснення процедури оцінки відповідності продукції будівельного призначення має відбуватися за об'єктивними методами. Звичайно, в будь-яких процесах, послугах, де присутні дії людини як учасника процесу чи послуги, є певна міра суб'єктивності, яка пояснюється «людським фактором», але ця суб'єктивність має бути зведена до мінімуму.

Абсолютно неприпустимим є визначення вимог, які є недостатньо обґрунтованими. Такі вимоги в разі їх застосування можуть завдати шкоди людині та середовищу,

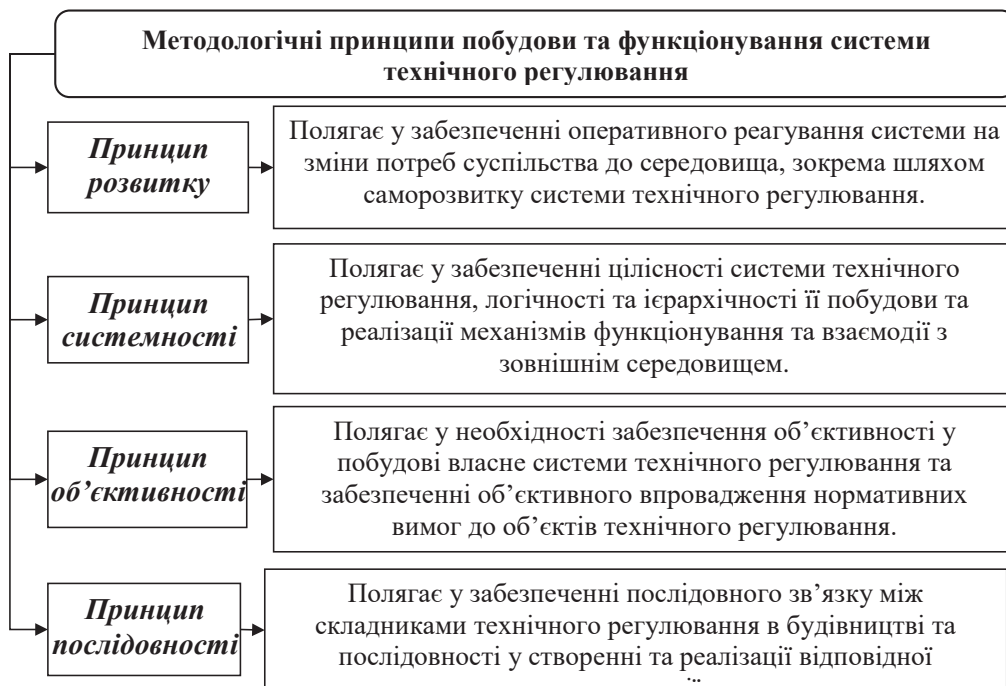


Рис. 2. Методологічні принципи побудови і функціонування СТР у будівництві

іноді, ймовірно, непоправної. Тому будь-яке нормативне обмеження, вимога повинні ретельно перевірятися на предмет їх обґрунтованості та доцільності. Певною мірою вирішити це проблемне питання можна за допомогою запровадження параметричного метода, який в кінцевому рахунку відходить від визначення конкретних кількісних нормативних параметрів, а визначає лише мету, яка повинна бути досягнута в результаті реалізації нормативної вимоги, та суттєві характеристики цієї нормативної вимоги. Відповідальність за те, як буде реалізована конкретна нормативна вимога, покладається на проектувальника та будівельника, які можуть за допомогою прийнятних рішень, апробованих часом і практикою, або за допомогою альтернативних рішень, попередньо доведених, що вони можуть бути застосовані, реалізувати конкретну нормативну вимогу та створити безпечне для людини середовище.

**Принцип послідовності.** Реалізація принципу полягає у:

дотриманні послідовності та ієрархічності формування системи вимог при впровадженні параметричного підходу;

послідовності формування та розвитку СТР в цілому та її методології створення зокрема;

послідовності практичного впровадження нових принципів ТР та відповідної методології.

**Коментар.** Сутність принципу полягає у забезпеченні послідовного взаємозв'язку між складниками технічного регулювання – нормуванням, стандартизацією, оцінкою відповідності та державним ринковим наглядом.

Наприклад, у сфері нормування у будівництві повин-

ні визначатися загальні обов'язкові вимоги, які повинні знаходити подальший розвиток і уточнення у сфері стандартизації, оцінки та підтвердження відповідності. На законодавчому рівні мають визначатися основні правові підходи для створення безпечного середовища, а подальша конкретизація має бути у нормуванні та стандартизації у будівництві. Такий послідовний зв'язок між різними складниками ТР забезпечить його ефективне функціонування.

Крім того, запровадження нормативних вимог на основі параметричного метода дозволить сформувати чітку ієрархію складників нормативної вимоги: мету нормативної вимоги, функціональні вимоги до об'єкта нормування, критерії (комплекси критеріїв) оцінки експлуатаційних характеристик об'єкта нормування. І тільки послідовна реалізація таких ієрархічних вимог в обох напрямках дозволить сформувати повноцінне та безпечне середовище для існування людини.

**Висновки.** У статті сформульовано та розкрито зміст основних визначальних методологічних принципів, які повинні лягти в основу формування та функціонування системи технічного регулювання у будівництві. Звичайно, ці принципи можуть розвиватися, на їх основі можуть сформулюватися нові принципи, але ті принципи, що сформульовані в цій статті, є основоположними для формування сучасного нормативного забезпечення, на основі якого формується конкурентоспроможна будівельна галузь.

До того ж методологічні принципи, що сформульовані в статті, спрямовані на вдосконалення інструментальних засобів СТР у будівництві.

### Література

1. Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonized conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC Text with EEA relevance.
2. Техническое регулирование в строительстве. Аналитический обзор мирового опыта: Snip Innovative Technologies; рук. Серых А. Чикаго : SNIP, 2010. 889 с. : ил.
3. Ісаєнко Д.В. Законодавче регулювання діяльності в будівельній галузі. Особливості світового досвіду та Європейського підходу для визначення пріоритетів при формуванні життєвого середовища. *Будівельне виробництво*. 2017. № 63/2/2017. С. 11–15.
4. Ісаєнко Д.В. Формування нечіткої бази знань системи підтримки прийняття рішень з технічного регулювання будівельної діяльності / Д.В. Ісаєнко, В.О. Плоский, С.А. Теренчук. *Управління розвитком складних систем*. № 35. С. 168–174
5. Про технічні регламенти та оцінку відповідності [Текст]: Закон України від 15 січня 2015 р. № 124-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2015. № 14. С. 96.

### References

1. Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC Text with EEA relevance
2. Technical regulation in construction. Analytical review of world experience (2010) Snip Innovative Technologies: hands. Serykh A. Chicago : SNIP. 889 p.
3. Isaienko, D. (2017). Legislative regulation of activity in the construction industry. Features of world experience and European approach for determining priorities in the formation of a living environment. *Construction production*, 63/2/2017, 11–15.
4. Isaienko, D., Ploskyi, V., & Terenchuk, S., (2018). Formation of the fuzzy knowledge of the knowledge support system for decision-making technical regulation of construction activity. *Management of Development of Complex Systems*, 35, 168 – 174. (in Ukrainian)
5. On Technical Regulations and Conformity Assessment [Text] : Law of Ukraine dated January 15, 2015 No. 124-VIII. *Information from the Verkhovna Rada of Ukraine*. 2015. № 14. P. 96.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Аннотация.** В работе исследованы вопросы, связанные с формированием методологической платформы технического регулирования как наукоемкого практически ориентированного направления. Сформулированы и прокомментированы основные принципы формирования методологии технического регулирования, реализация которых позволяет создать системную научную методологию технического регулирования, а также обеспечить системную взаимосвязь между иерархией объектов технического регулирования – нормированием, стандартизацией, оценкой соответствия и государственного рыночного надзора. Такая связь обеспечит эффективное функционирование системы технического регулирования в целом путем внутреннего упорядочения

ее подсистем и элементов. Дальнейшие исследования будут направлены на разработку инструментальных средств – методов, моделей и систем поддержки принятия решений, внедрение которых позволит реализовать принципы развития и системности с целью обеспечения оперативного реагирования системы на изменения потребностей и требований общества к среде жизнедеятельности человека, продукции строительного назначения, процессов и услуг в сфере строительства.

**Ключевые слова:** методологические принципы, нормативное обеспечение, техническое регулирование.

Исаенко Д.

#### METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF FORMING A SYSTEM OF TECHNICAL REGULATION IN CONSTRUCTION

**Abstract.** In this work, issues related to the formation of a methodological platform for technical regulation as a knowledge-based, practically oriented direction are researched. The main principles of the formation of the technical regulation methodology are formulated and commented on, the implementation of which allows the creation of a systematic scientific methodology of technical regulation, as well as providing a systemic interconnection between the hierarchy of technical regulation objects – standardization, standardization, conformity assessment and state market supervision. Such a connection will ensure the effective functioning of the technical regulation system as a whole through the internal ordering of its subsystems and elements. Further research will focus on the development of tools – methods, models and decision support systems, the implementation of which will enable the implementation of the principles of development and systematic to ensure the prompt response of the system to change the needs and requirements of society to the environment of human life, products of construction purposes, processes and services in the field of construction.

**Key words:** methodological principles, normative provision, technical regulation.

Isaienko D.



Державне підприємство  
**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА (ДП «НДІБВ»)**  
03110, Київ, пр. В.Лобановського, 51

#### Пропонуємо нормативну та методичну літературу:

№	Назва	Мова	Ціна за примірник
1	„Методичні рекомендації визначення вартості робіт з обстеження, оцінки технічного стану і паспортизації будівель і споруд”	Укр.	120,00
2	«Типові норми чисельності працюючих на підприємствах комунальної теплоенергетики»	Укр.	500,00
3	„Нормативні документи з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель і споруд”	Укр.	270,00
4	«Гідроізоляція будівель і споруд. Сучасні вимоги»	Укр.	120,00
5	Інтегровані моделі і методи автоматизованої системи діагностики технічного стану об’єктів будівництва	Укр.	120,00
6	Покриття та покрівлі будівель і споруд. Сучасні вимоги.	Укр.	120,00

Вартість вказана з урахуванням ПДВ.

Витрати на пересилання одного примірника – 36,00 грн.

Більш докладна інформація на нашому сайті: [www.ndibv.kiev.ua](http://www.ndibv.kiev.ua)

(044) 248-48-68 ф.

E-mail: [vistavca@ukr.net](mailto:vistavca@ukr.net)