



СТАНДАРТИЗАЦІЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ, ЯКІСТЬ

Науково-технічний журнал

№ 6 (91) 2014

Засновники:

Міністерство економічного розвитку
і торгівлі України
Державне підприємство
«Український науково-дослідний
і навчальний центр
проблем стандартизації,
сертифікації та якості»

Рік заснування — 1998

Журнал зареєстровано
у Державному комітеті телебачення
і радіомовлення України 31.03.2014
Свідоцтво № 20642-10462 ПР серія КВ

Журнал зареєстровано
у Вищій атестаційній комісії
України Постановою президії ВАК
від 10.02.2010 №1-05/1

Передплатний індекс: 22567

Головний редактор

Кабаненко Є. В.,
генеральний директор ДП «УкрНДНЦ»

Заступник головного редактора

Воротинцев Ю. Ю.,
директор ХФ ДП «УкрНДНЦ»

Відповідальний редактор

Грищенко Ф. В., к. військ. н., с.н.с.

Редакційна колегія:

Андрощук В. В.
Байцар Р. І., д. т. н., проф.
Бандирська О. В., к. т. н., доц.
Богом'я В. І., к. т. н., с. н. с.
Віткін Л. М., д. т. н., проф.
Гінзбург М. Д., д. т. н., проф.
Захаров І. П., д. т. н., проф.
Зенкін А. С., д. т. н., проф.
Королько С. А.
Мачульський О. М.
Нагорна О. О., к. е. н., проф.
Павлов С. В.
Трищ Р. М., д. т. н., проф.
Яненко О. П., д. т. н., проф.

СТАНДАРТИЗАЦІЯ: МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА

Гінзбург М., Коваленко С.

Про класифікацію положень українських нормативних документів з погляду модальної логіки..... 3

Степаненко С.

Нормативне забезпечення проектування авіаційної техніки.....14

Гуменюк Г.

Проблеми і перспективи стандартизації сільськогосподарської продукції.....18

НОВИНИ ISO

Нова дорожня карта ISO допоможе удосконалити національні системи охорони здоров'я..... 21

СТАНДАРТИЗАЦІЯ: МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА

Ткаченко О., Шелейко Т.

Безпечність залізничного транспорту. Гармонізація вимог.....22

НОВИНИ ISO

Щорічна конференція 2014 «Стратегія ЄС щодо демографічних змін» стосовно вікової позиції Європи.....27

РЕКЛАМА

ДП «Дніпростандартметрологія».....28

Головний фонд нормативних документів ДП «УкрНДНЦ».....30

ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ

Кохан С.

Засіб боротьби з фальсифікацією — правильне маркування харчових продуктів..... 31

Тавлуй І.

Еволюція розвитку якості та безпечності..... 34

РЕКЛАМА

ДП «Харківстандартметрологія».....39

ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ

Калита П.

Щоб зберегти Україну, потрібно спочатку розплющити очі.....40

Редакційна група:

Винокуров Л. І.,
Войцеховська Г. Р.,
Дорошин О. Т.,
Курський Ю. С.,
Сіліч С. О.

Дизайн і комп'ютерна верстка

Мамчич Ю. Ю.,
Обушна І. В.

Відомості про авторів є актуальними
на момент надходження матеріалів
до редакції

Журнал рекомендовано до друку
Вченою радою ДП «УкрНДНЦ»
(протокол засідання № 9 від 25.12.14)

Піписано до друку 15.01.2015.
Формат 60 84/8.
Друк офсетний.
Папір крейдований.
Ум. друк. арк. 8,47.
Обл.-вид. арк. 7,53.
Замовлення № 5.

**Редакторсько-
інформаційна група:**

61002, м. Харків,
вул. Мироносицька, 40, к. 3.
Тел./факс: (057) 752-00-89
E-mail: ssysa@metrology.kharkov.ua

РЕКЛАМА

ДП «Херсонстандартметрологія».....	45
ДП «УкрНДНЦ» оголошує конкурсний прийом до аспірантури на 2015/2016 навчальний рік.....	46

ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ

<i>Чулєєв В., Золотарьов В., Чулєєва О., Пахаренко В.</i> Старіння полімерних композицій на основі полівінілхлориду та комплексних кальцій-цинкових стабілізаторів: результати дослідження.....	47
<i>Миронова А.</i> Олія буває різною.....	52

НОВИНИ ISO

Новий банківський ідентифікаційний код для фінансових операцій.....	55
ISO, IEC and ITU піднімають тему доступності на новий рівень.....	55

МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

<i>Білаш В., Попова І., Зайка В.</i> Перспективи розвитку метрологічного забезпечення гідрометеорологічної служби України.....	56
--	----

НОВИНИ ISO

Викиди парникових газів в енергоємних галузях промисловості... ..	59
---	----

НА ДОПОМОГУ ПІДПРИЄМСТВАМ

<i>Демчук Л., Юзевич В., Байцар Р.</i> Статистична модель аналізу придатності виробничого процесу....	60
--	----

НОВИНИ ISO

Новий стандарт допоможе оцінити правильність застосування системи управління безпекою харчової продукції.....	65
--	----

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

План набору слухачів Інституту підготовки фахівців у сфері управління якістю, стандартизації, оцінки відповідності та метрології на 2015 рік.....	66
План набору слухачів ХФ ДП «УкрНДНЦ» на 2015 рік.....	71

ПРО КЛАСИФІКАЦІЮ ПОЛОЖЕНЬ УКРАЇНСЬКИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ З ПОГЛЯДУ МОДАЛЬНОЇ ЛОГІКИ

М. Гінзбург, доктор технічних наук, начальник відділу,
С. Коваленко, провідний інженер (2002—2010),
Інститут транспорту газу, м. Харків

О КЛАССИФИКАЦИИ ПОЛОЖЕНИЙ УКРАИНСКИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МОДАЛЬНОЙ ЛОГИКИ

М. Гинзбург, доктор технических наук, начальник отдела,
С. Коваленко, ведущий инженер (2002—2010),
Институт транспорта газа, г. Харьков

THE PROVISIONS CLASSIFICATION OF THE UKRAINIAN NORMATIVE DOCUMENTS FROM THE STANDPOINT OF THE MODAL LOGIC

M. Ginzburg, Doctor of Technical Sciences, Department Head,
S. Kovalenko, Lead Engineer (2002—2010),
Gas Transportation R&D Institute, Kharkiv

У статті запропоновано класифікацію положень українських нормативних документів (НД), яка, зокрема, охоплює всі різновиди положень, наведені в міжнародних настанові ISO/IEC Guide 2:2004 [1] та директиві ISO/IEC Directives, Part 2:2011 [2], а також положення, потрібні для викладання технічних регламентів та інших нормативно-правових актів з питань технічного регулювання.



М. Гінзбург



С. Коваленко

Інтеграція України до світового та європейського нормативного простору потребує скасування великої кількості застарілих стандартів та інших НД і прийняття замість них сучасних технічних регламентів і стандартів, насамперед, гармонізованих з міжнародними та європейськими. Якісно виконати такий великий обсяг роботи неможливо без суттєвого поліп-

шення правил розроблювання НД та правил приймання міжнародних та європейських стандартів як національних. З огляду на це розпочате переглядання основоположних стандартів є вельми актуальним.

Згідно з ДСТУ 1.5:2003 «текст стандарту повинен бути стислий, точний, недвозначний та логічно послідовний» [3, п. 5.1]. Цього досягають завдяки чіткій ►

структурі та формалізації їхнього викладу¹. З огляду на важливість однозначного розуміння положень НД треба, розроблюючи їх, постійно забезпечувати відповідність між змістом положення та його формою. Останнє стосується як оригінальних НД, розроблюваних українською мовою, так і згармонізованих, перекладених українською з інших мов, переважно англійської.

Позитивний досвід такої формалізації текстів англійських стандартів подає міжнародна директива, у тексті якої зазначено, що стандарт «не нав'язує будь-якого зобов'язання, яке потрібно виконувати. Таке зобов'язання може встановити, наприклад, законодавство чи контракт. Щоб мати змогу заявити про відповідність нормам документа, користувачеві потрібно бути здатним визначити вимоги, які він має виконувати. Користувач також має бути здатним відрізнити ці вимоги від інших положень, що надають певний вибір. Тому чіткі правила використання дієслівних форм (охоплюючи **модальні допоміжні дієслова**) є дуже важливими»² [2, п. 6.6.1.1—6.6.1.2]. А в обов'язковому додатку Н до цієї директиви застандартизовано певні англійські дієслівні форми, яких треба вживати, щоб подавати чотири різновиди положень НД: requirement (укр. вимога), recommendation (укр. рекомендація), permission (укр. дозвіл), possibility and capability (укр. змога і здатність).

Запровадження подібної формалізації викладу положень в українських НД потребує: по-перше, створити науково обґрунтовану класифікацію всіх різновидів положень НД; по-друге, визначити, якими засобами української мови можна однозначно викласти текст положення кожного різновиду; по-третє, встановити відповідність між англійськими дієслівними формами, наведеними у [2, додаток Н], та певними українськими мовними формами, що істотно зменшить трудомісткість перекладання і значно поліпшить якість національних НД, згармонізованих з міжнародними та європейськими.

Питання класифікування положень НД та зв'язок між їхнім змістом та формою викладу частково розв'язано у міжнародних та українських НД. Цьому пита-

¹Текст стандарту викладають не природною загальноживаною мовою, а спеціальною фаховою. Адже природна загальноживана мова (англ. language for general purpose, LGP) може виразити «те саме» різними способами (за допомогою синонімів, паралельних форм і конструкцій), а отримані варіанти тексту не зовсім тотожні, вони зазвичай різняться значенневими відтінками. У такій варіантності виявляється гнучкість загальноживаної мови, її еластичність, можливість гри слів, натяків тощо, проте безумовно знижується точність передавання інформації. Тому точності загальноживаної мови цілком достатньо лише для буденного спілкування, а не для викладання текстів НД, які мають бути однозначно зрозумілими. Тоді як фахова мова (англ. languages for special purpose, LSP) — це частково штучна мова, тобто природна мова, на яку накладають певні штучні обмеження — додаткові норми (деякі з них містять, наприклад [3, розділ 5]), що частково усуває зазначену варіантність [4].

²Тут і далі наш переклад з англійських і російськомовних джерел — М. Г., С. К.

ню присвячено розділ 7 міжнародної настанови [1] і відповідний йому розділ 9 чинного ДСТУ 1.1:2001 [5], розділ 6 ДСТУ ГОСТ 1.1:2005 [6], положення 3.3, 6.5.1, 6.6.1.3 і додаток Н міжнародної директиви [2]. Проте між цими НД є певні розбіжності та суперечності в термінах і дефініціях.

По-перше, у настанові [1, п. 7.1] зазначено, що положення має форму твердження (англ. statement, п. 7.2), інструкції (англ. instruction, п. 7.3), рекомендації (англ. recommendation, п. 7.4) чи вимоги (англ. requirement, п. 7.5). Разом з тим, у цьому самому розділі 7 подано ще три різновиди положень: deemed-to-satisfy provision (п. 7.6, укр. вичерпне положення), descriptive provision (п. 7.7, укр. описове положення) та performance provision (п. 7.8, укр. функційне положення), проте не вказано їхнього місця у класифікації відносно родового поняття³ **положення** та взаємозв'язок із його видовими поняттями⁴ (**твердженням, інструкцією, рекомендацією чи вимогою**).

По-друге, у міжнародній директиві [2, п. 3.3, табл. Н.3, Н.4] порівняно з міжнародною настановою [1] суттєво уточнено дефініції понять requirement (п. 3.3.1, укр. вимоги) и recommendation (п. 3.3.2, укр. рекомендація) та введено такі два різновиди положень, як permission (укр. дозвіл, п. Н.3) та possibility and capability (укр. змога і здатність, п. Н.4), відсутні в розділі 7 настанови [1]. Окрім того, у примітці до п. 3.3.3 обидва ці положення подано як різновид *тверджень*, що, як буде показано нижче, суперечить сутності поняття *дозвіл*.

По-третє, у чинному сьогодні стандарті ДСТУ 1.1:2001 та, на жаль, першій редакції проекту його нової версії порушено такі вимоги ДСТУ 3966:2009 [8]:

- вимогу відповідності лексичного значення терміна позначеному ним поняттю [8, п. Г.2, Г.2.2], зокрема щодо перекладу терміна **statement** [1, п. 7.2]. Перекладний словник [9, т. 2, с. 431] подає такі українські відповідники цього багатозначного англійського слова, як *заява, твердження; констатація*. Проте, у [5, п. 9.2] цей термін перекладено як **повідомлення**, що створює плутанину з використовуваним у стандартизації терміном **повідомлення торговим партнерам** [10] і суперечить лексичному значенню загальноживаного слова **повідомлення** (те, що сповіщається комусь; письмова чи усна інформація; дані, передані, викладені ким-небудь; невеликий публічний виступ, невелика доповідь на якусь тему [11, с. 998]);
- вимогу мовної правильності [8, п. Г.2, Г.2.7], зокрема щодо перекладу термінів optional require-

³Родове поняття (англ. generic concept, рос. родовое понятие) — поняття у родо-видовому зв'язку, яке має ширший зміст [7, п. 3.2.15].

⁴Видове поняття (англ. specific concept, рос. видовое понятие) — поняття у родо-видовому зв'язку, яке має вужчий зміст [7, п. 3.2.16].

ment та performance provision [1, п. 7.5.2, 7.8], як вимога на вибір та положення про функційність [5, п. 9.5.2, 9.8], оскільки терміни з прийменниками важкі до вживання. Простіше використати модель прикметник + іменник: **вибір на вимога та функційне положення**.

Мета цієї статті — запропонувати науково обґрунтовану класифікацію положень українських НД з огляду на притаманні їм зміст та форму викладу.

Розглянемо перш за все положення НД як об'єкт класифікування.

У міжнародній настанові **положення** (англ. provision, п. 7.1) визначено англійською як *expression in the content of a normative document, that takes the form of a statement, an instruction, a recommendation or a requirement* [1, п. 7.1] (укр. **вислів**⁵, що міститься у НД і має форму твердження, інструкції, рекомендації чи вимоги). Отже, англійською **provision** (укр. положення) — це вислів як єдність змісту та мовної форми, що підтверджує примітка до цього пункту, яку подамо лише українською: *ці види положень різняться вжитою в них формою викладу, наприклад, інструкції викладають у наказовому способі, рекомендації — використовуючи допоміжне дієслово «should», а вимоги — використовуючи допоміжне дієслово «shall»*.

З огляду на викладене, класифікація положень НД має ґрунтуватися на класифікації висловів, а критерієм класифікування повинна стати їхня модальність (середньолат. modalis — модальний, від лат. modus — міра, спосіб), тобто оцінка вислову з того чи того погляду⁶ [15, с. 315; 16, с. 110].

У логіці виділяють два основні відношення вислову до об'єкта: **ціннісне та істиннісне**. У випадку істиннісного відношення відправним пунктом зіставлення вислову та об'єкта є об'єкт, тоді як вислів — це його опис: адекватний (істинний) чи неадекватний (хибний). У випадку **ціннісного** відношення почат-

ковим є вислів, який розглядають як взірць (проект), якому має відповідати об'єкт. А відповідність об'єкта взірцю (проекту) характеризують в оцінних поняттях: у разі відповідності об'єкт вважають позитивно цінним, якщо ні — то негативно цінним [15, с. 259; 16, с. 141]. Отже, за критерієм відношення вислову до об'єкта виділяють два основні різновиди висловів⁷ — **оцінні**⁸ та **описові** (дескриптивні)⁹ (рис. 1).

Оскільки призначеністю НД є встановлення взірців (правил, загальних принципів чи характеристик), насамперед розглянемо **оцінні вислови**, тобто такі, що встановлюють абсолютну або порівняльну цінність певного об'єкта. Абсолютні оцінки, які ще називають абсолютними модальностями, застосовують до висловів про окремі об'єкти як оцінки їхніх дій (властивостей). У логіці оцінок¹⁰ їх зазвичай формулюють, використовуючи спеціальні модальні терміни, наприклад «добре», «погано», «(оцінно) байдуже» або їхні варіанти (синоніми). Порівняльні оцінки, які ще називають порівняльними модальностями, застосовують до висловів про пари (групи) об'єктів як оцінки відношення між цими об'єктами. У логіці оцінок їх зазвичай формулюють, використовуючи спеціальні модальні терміни, наприклад: «краще», «гірше», «рівноцінно» або їхні варіанти (синоніми) [16, с. 6; 18, с. 8]. Отже, оцінне ставлення думки до

⁷Окрім цих різновидів, у логіці зазвичай розглядають ще описово-оцінні (дескриптивно-оцінні), невизначені та безглузді вислови. «Мішані» **описово-оцінні вислови** (рос. описательно-оценочное высказывание) посідають проміжне місце між описовими та оцінними висловами. Вони не лише описують і фіксують певні факти, а й оцінюють їх. Такі вислови в одних випадках відіграють роль описів, і їх можна схарактеризувати як істинні або хибні, а в інших виконують функцію оцінювання і позбавлені значення істинності чи хибності. Простими прикладами таких висловів можуть бути статті тлумачних словників або правила граматики, які, з одного боку, інформують, як реально вживають певних слів або будують речення, а, з другого боку, вказують, як це треба правильно робити. В окрему групу виділяють **невизначені вислови** (рос. неопределенное высказывание), які самі по собі не є ні істинними, ні хибними. Наприклад, «завтра відбудуться загальні збори», «цей пристрій має велику похибку». Вони набувають значення істинності / хибності лише тоді, коли задано часові та / або просторові координати. Також у сучасній логіці вивчають ще одну групу висловів, які називають **безглуздими** (рос. бессмысленное высказывание), наприклад: «якщо йде сніг, то паровоз», «прості числа зелені». Ці вислови не зіставні з позамовною дійсністю, тому їх не можна плутати з хибними висловами. Бо істинними чи хибними можуть бути лише осмислені вислови [15, с. 259; 16, с. 19—21, 27—28]. З огляду на призначеність НД, усі зазначені різновиди висловів нас не цікавлять, оскільки їх не застосовують у текстах НД.

⁸**Оцінний вислів** (англ. axiological expression, рос. оценочное высказывание) — вислів, що вказує на цінність якогось предмета, явища чи процесу.

⁹**Описовий вислів** або **дескриптивний вислів** (англ. descriptive expression, рос. дескриптивное или описательное высказывание, від лат. descriptivus — описовий) — вислів, основна функція якого — описувати позамовну дійсність. На відміну від оцінних висловів описовий вислів є або істинним, або хибним. Якщо опис позамовної дійсності, поданий у вислові, відповідає їй за змістом, такий вислів істинний, якщо не відповідає — хибний [17, с. 47].

¹⁰**Логіка оцінок** або **аксіологічна логіка** (англ. axiological logic, рос. логика оценок) — розділ модальної логіки, у якому досліджують логічні властивості оцінних висловів [16, с. 109; 17, с. 160; 18, с. 174].

⁵У статті [12], керуючись вимогами ДСТУ 3966:2009 [8, п. Г.2, Г.2.9] щодо забезпечення згармонізованості термінів, запропоновано запровадити спільний термін **вислів** та вживати його у філософії, логіці та мовознавстві, що дасть змогу подолати перешкоди на шляху міждисциплінарних досліджень. Отже, **вислів** (англ. expression, рос. высказывание) — результат процесу висловлювання, який поєднує в собі закінчену думку як зміст та певні мовні конструкції як форму. Мовною формою вислову може бути як одне речення, так і в окремих випадках сукупність двох або більше граматично самостійних речень, пов'язаних між собою спільним змістом та будовою. Цю сукупність називають **синтаксичною** або **надфразовою єдністю** [13, с. 628] (англ. syntactic entity, рос. синтаксическое единство).

⁶Поняття модальності для судження ввів у науковий обіг ще Арістотель, який писав, що «будь-яке судження є або судження про те, що властиве (рос. присуще), або про те, що доконечно властиве (рос. необходимо присуще), або про те, що можливо властиве (рос. возможно присуще)» [14, с. 11]. Потім поняття **модальності** перейшло в класичні філософські системи. З розвитком некласичної логіки, яка не ґрунтується на принципі двозначності, поняття **модальності** поширилось на різні види висловів, які не можна оцінювати з погляду істинності чи хибності, і стало базовою категорією багатьох наук.

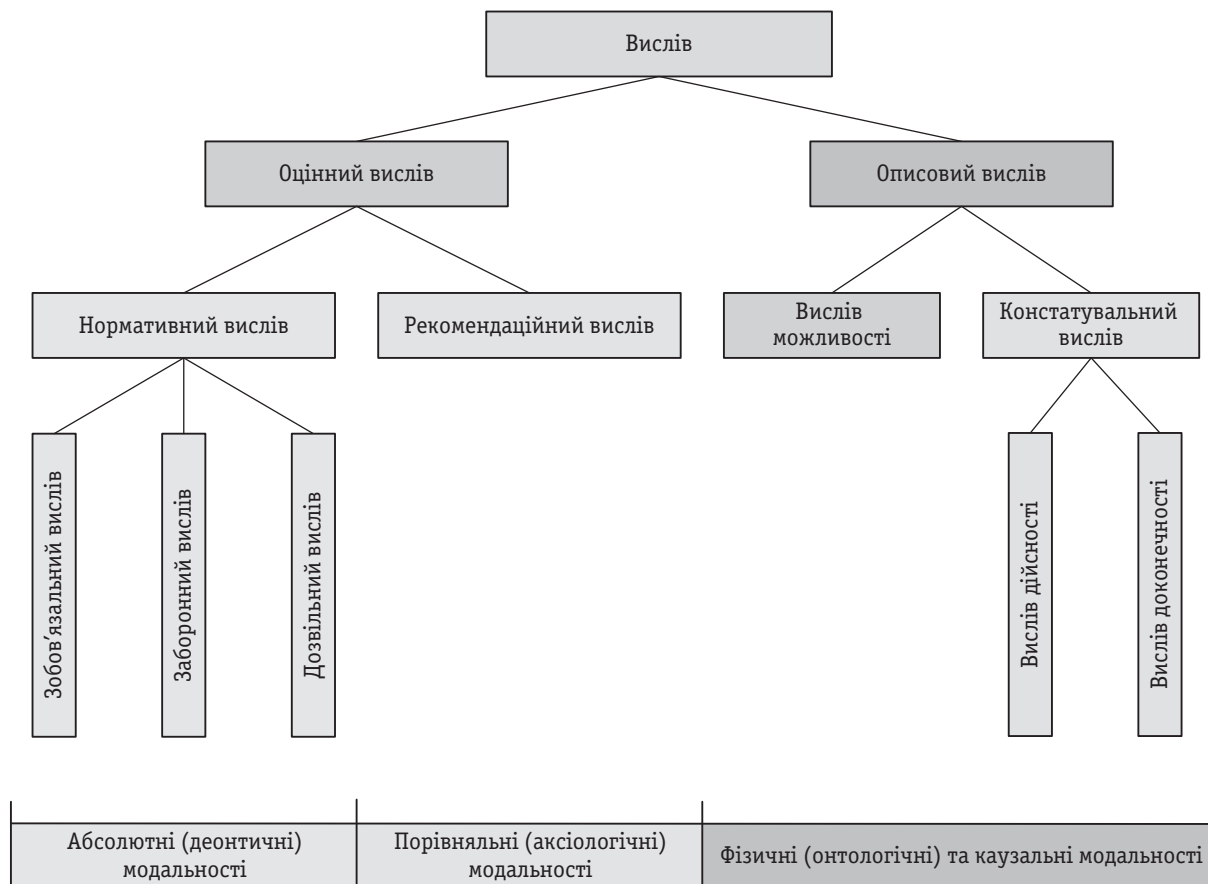


Рис. 1. Класифікаційна схема розподілу висловів з погляду модальної логіки

позамовної дійсності найчастіше передають висловами з певними модальними термінами.

Різновидами оцінних висловів у НД є вислови, що містять норми та рекомендації (рис. 1). Формулюючи їх, розробники НД, уживають відповідних модальних термінів, зокрема зазначених у [3, п. 5.1.9].

Норма є окремим випадком (рос. частный случай) оцінок, а саме групою оцінкою практичної дії або властивості об'єкта (постійної чи набутої внаслідок певних процесів) з погляду зафіксованої системи норм, порушення яких спричинює відповідне покарання (санкції) [15, с. 329; 16, с. 40, 140; 18, с. 166].

Нормативний (деонтичний)¹¹ вислів (англ. deontic expression, рос. нормативное или деонтическое высказывание) — це оцінний вислів, що встановлює якусь норму [16, с. 123]. Такі вислови містять деонтичні модальності, тобто характеристики (оцінки) практичних дій (властивостей об'єкта), які за своєю суттю є абсолютними. Статус дій (властивостей), на які поширюються норми, передають модальні терміни «обов'язково», «дозволено», «заборонено», і відповідно нормативні вислови поділяють на **зобов'язальні, заборонні та дозвільні** (рис. 1).

Структуру та логічні зв'язки нормативних висловів вивчає розділ модальної логіки, який називають

¹¹Деонтичний від грец. deon — обов'язок, правильність [16, с. 40].

деонтичною логікою або **логікою норм** (англ. deontic logic, рос. деонтическая логика, логика норм, нормативная логика) [16, с. 39; 17, с. 156]. Деонтична логіка виходить із уявлення, що всі норми, незалежно від їхнього конкретного змісту, мають однакову структуру. Кожна норма містить чотири складники:

- *зміст* — дія (властивість), що є об'єктом нормативного регулювання;
- *характер* — норма зобов'язує, дозволяє або забороняє цю дію (мати цю властивість);
- *умови застосовування* — обставини, за яких треба або не треба виконувати дію (мати властивість);
- *суб'єкт* — особа чи група осіб, яким адресована норма.

Без будь-якого із цих складників немає норми і, значить, немає і нормативного вислову, що відбиває її [15, с. 329—330; 16, с. 39, 123].

Отже, у загальному випадку нормативний вислів має таку форму:

Обов'язково (дозволено, заборонено) А за умов В, (1) де А — зміст та суб'єкт норми, В — умови застосовування.

Проте, не всі ці складники набувають явної форми у мовній формулі конкретного нормативного вислову. Суб'єкта та умови застосовування також можна вказати у сфері застосовування НД або в інших поло-

женнях НД, аби вони поширювались на весь текст НД або на його певний структурний елемент і не повторювати їх в кожному нормативному вислові (нормативному положенні).

У загальному випадку мовні формули нормативних висловів різноманітні й різнорідні. Вони можуть мати форму інфінітивного речення, речення із зазначеними вище модальними термінами «обов'язково», «дозволено», «заборонено» чи їхніми відповідниками (іншими модальними термінами та термінологічними сполуками), наприклад, «повинен», «не повинен», «має право» тощо [16, с. 123]. В українських НД для позначення обов'язковості ще використовують форму двоскладного або неозначено-особового речення без спеціальних модальних термінів за умови, що з огляду на систему норм цього НД воно однозначно передає деонтичну (нормативну) доконечність дії (властивості), наслідком невиконання чи утримання від якої (відсутності якої) розуміють чи прямо зазначають певні санкції [16, с. 41—42]. Наприклад, «платник податків подає звітність до 15 числа кожного місяця» або «звітність подають до 15 числа кожного місяця», «звітність містить такі дані: ...».

У деонтичній логіці поняття «обов'язково», «дозволено», «заборонено» вважають взаємно визначеними, а саме [15, с. 331; 16, с. 41]:

- обов'язково те, від чого не дозволено утримуватися / обов'язково все, що заборонено не робити;
- дозволено те, від виконання чого не обов'язково утримуватися / дозволено все, що не заборонено;
- заборонено те, від чого обов'язково утримуватися / заборонено все, що не дозволено робити.

Принцип «дозволено все, що не заборонено», приймають не в усіх системах деонтичної логіки. Системи, що містять цей принцип, визначають «ліберальний» нормативний режим. Системи, які не допускають, що з відсутності заборони логічно впливає дозвіл, характеризують «деспотичний» нормативний режим [15, с. 331; 16, с. 123].

Нормативні вислови в українських НД мають таку специфіку. Зазвичай, як заборонені явно позначають лише дії, що можуть спричинити небезпеку життю та здоров'ю людини, порушити інші права людини і громадянина, зашкодити тваринам, рослинам, довкіллю та природним ресурсам, загрожувати національній безпеці. Таку заборону встановлюють технічні регламенти та інші нормативно-правові акти, а стандарти лише наводять її, посилаючись на відповідний нормативно-правовий акт, наприклад: «Згідно з технічним регламентом «...» заборонено ...».

На відміну від юридичних і фізичних осіб приватного права, яким дозволено все, що не заборонено законом, органи публічного права та їхні посадові (службові) особи мають чітко визначені функційні обов'язки, для виконання яких їм надають право ді-

яти лише в межах їхніх повноважень. У НД (наприклад, у положеннях про певний орган, структурний підрозділ¹²) функційні обов'язки, зазвичай, викладають двоскладними реченнями, наприклад: «Мінекономрозвитку України відповідно до покладених на нього завдань: ... 10) забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері технічного регулювання (стандартизації, метрології, сертифікації, оцінки (підтвердження) відповідності, акредитації органів з оцінки відповідності, управління якістю)...» [19, п. 4]. Хоча такі речення не містять спеціальних модальних термінів, з огляду на систему норм зазначених НД вони однозначно передають обов'язковість. Дозвільні положення в таких НД також подають двоскладними реченнями з модальним терміном «має право», наприклад: «5. Мінекономрозвитку України для виконання покладених на нього завдань **має право** в установленому порядку: 1) залучати працівників центральних та місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ і організацій, консультативні та експертні організації, учених і фахівців, у тому числі на договірній основі, для розгляду питань, що належать до його компетенції;...».

В інших НД, наприклад [20], подано права та обов'язки як надавача послуг, так і споживача, наприклад: «37.1 Пасажир має право», «37.2 Пасажир зобов'язаний», «37.3 Перевізник зобов'язаний», «37.4 Перевізник має право», а також окремо заборонні положення, наприклад, оформляти проїзд за простроченими та невстановленого зразка пільговими документами (п. 2.44), курити у вагонах поїздів (п. 7.17), грати в азартні ігри в поїздах і на вокзалах (п. 7.18). Оскільки в зазначених пунктах не конкретизовано суб'єктів, на яких поширюються ці заборони, зі сфери застосування цього НД можна зробити висновок, що вони стосуються як пасажирів, так і працівників перевізника.

Отже, в українських НД можуть бути одночасно всі різновиди нормативних висловів: зобов'язальні, заборонні та дозвільні.

Окрім обов'язкових, дозволенних та заборонених дій (властивостей), у НД ще описують дії (властивості), які не є ані обов'язковими, ані забороненими, ані спеціально обумовленими як дозволені. Тобто, особа (група осіб), якій (яким) адресовано такий вислів, можуть як виконувати, так і не виконувати такі дії (використовувати і не використовувати об'єкти з такими властивостями). Статус дії (властивості), на які не поширюються норми, у логіці передають терміном «(нормативно) байдуже» [15, с. 329]. Якщо зазначені ▶

¹²Положення про певний орган (структурний підрозділ) (англ. statute) — різновид НД, який визначає функції, обов'язки, права та організацію роботи установи та / або її структурного (-их) підрозділу (-ів) на тривалий проміжок часу. Щоб не плутати назву цього різновиду НД з положеннями НД, уживаємо в першому випадку термін **положення про певний орган (структурний підрозділ)**, у другому — **положення НД**.

дії (властивості) підлягають оцінюванню не з погляду системи норм, а з іншого погляду, то відповідні нормативно байдужі вислови є оцінними, а якщо ні — описовими (рис. 1).

Оскільки положення стандартів та інших НД ґрунтуються на узагальненні досягнень науки, техніки та практичного досвіду [5, п. 5.2], у них певні дії (властивості) оцінюють з цього погляду, використовуючи порівняльні аксіологічні модальності¹³ (рис. 1) і позначаючи ці дії (властивості) модальними термінами **рекомендовано / не рекомендовано**.

Норми та рекомендації — це апробовані й закріплені оцінки. Засобом, який перетворює позитивну оцінку дії (властивості) в норму та вимагає її зреалізувати, є загроза покарання або санкції. Тобто, вислів виду «Обов'язкова дія А» можна визначити як «Робити А позитивно цінно, оскільки утримання від цієї дії веде до покарання (санкції)». Отже, нормативний вислів є особливим випадком оцінного вислову [16, с. 124]. На відміну від норм, рекомендації пов'язані з позитивним чи негативним досвідом, але не пов'язані з покаранням (санкціями).

Будь-який оцінний вислів не може бути ні істинним, ні хибним, і тому не є предметом класичної логіки¹⁴, бо істинність чи хибність характеризує відношення між висловом і позамовною дійсністю, а оцінні вислови відбивають позамовну дійсність лише тою мірою, якою це потрібно для виконання їхньої основної функції — припису чи рекомендації.

Описовий (дескриптивний)¹⁵ вислів — це вислів, у якому стверджують чи заперечують наявність певних ситуацій фактичного, реального характеру. Головна функція такого вислову — описувати позамовну дійсність. Як вже зазначалося, якщо опис відповідає позамовній дійсності — вислів уважають істинним, а якщо ні — хибним [15, с. 259; 16, с. 28].

Описовим висловам властиві інші **модальності** — **фізична**¹⁶ (онтологічна), яку визначають абсо-

лютні модальні терміни «фізично доконечно», «фізично випадково» «фізично можливо», «фізично неможливо», та **каузальна**¹⁷, яку визначають порівняльні модальні терміни «є причиною», «є наслідком», «не є ні причиною, ні наслідком». На відміну від деонтичної (нормативної) доконечності (тобто обов'язковості) тут йдеться про фізичну доконечність, а фізично доконечно все, заперечення чого суперечить законам природи [15, с. 316, 321; 16, с. 41, 118]. Фізична модальність дає змогу класифікувати описові вислови на **вислови можливості, дійсності та доконечності** (рис. 1), що збігається з прийнятим у традиційній логіці поділом суджень¹⁸ за модальністю¹⁹, який запропонував ще Іммануїл Кант [15, с. 317—318; 22, с. 79—80]. **Вислови можливості** відображають реально наявну, але ще не зреалізовану можливість. **Вислови дійсності** (або асерторичні²⁰ вислови) відображають щось, що реально має місце (відбувається)²¹. **Вислови доконечності** (або аподиктичні²² вислови) відображають неминучість існування якогось об'єкта або зв'язку між предметами, явищами і процесами. Якщо вислови дійсності використовують для констатації конкретних фактів, то вислови доконечності розкривають зв'язки (закономірні та доконечні) [22, с. 79—80]. У НД вислови доконечності використовують, викладаючи певні закони природи, наукові положення, принципи для обґрунтування чи пояснення вимог і рекомендацій НД.

Усе зазначене вище узагальнено у формі класифікаційної схеми висловів (рис. 1).

З огляду на те, що положення НД є висловом, класифікація різновидів цих положень повинна відбивати вищенаведену логічну класифікацію висловів. Для побудови такої класифікації проаналізовано сукупність відповідних понять і термінів, застандартизованих на міжнародному, міждержавному й державному рівнях [1, розділ 7; 2, п. 3.3.1—3.3.3, додаток Н; 5, розділ 9; 6, п. 6.1, Г.12—Г.14], і визначено:

словів про предмети, явища і процеси, тому їх ще називають гносеологічними.

¹³Каузальні модальності (англ. causal modality, рос. каузальная модальность, від лат. causalis — причинний) вивчає спеціальний розділ модальної логіки — **логіка причинності** (англ. causal logic, рос. логика причинности) [16, с. 158—159; 18, с. 270].

¹⁴Судження (англ. proposition, judgement, рос. суждение) — це думка, у якій засобами ствердження та / чи заперечування розкриваються зв'язки предметів з їхніми властивостями або відношення між предметами чи множинами предметів [15, с. 396].

¹⁵Річ у тім, що змістом описових висловів є саме судження.
¹⁶Асерторичний (лат. assertorius, від лат. assero — визнаю) — ствердний [21, с. 71].

¹⁷У логіці чітко відрізняють вислови можливості від висловів дійсності. Перші передають знання, що якийсь об'єкт можливий, другі містять думку, що такий об'єкт уже має місце в позамовній дійсності, існує. **Вислови дійсності** — це вислови про факт, про те, що є, а **вислови можливості** — про те, що може бути, що лише можливе як таке [22, с. 79].

¹⁸Аподиктичний (від грец. apodeiktikos — такий, що доводить) — безумовний, достовірний, такий, що базується на доконечності [21, с. 62].

¹³Аксіологічна або оцінна модальність (англ. axiological modality, рос. аксиологическая или оценочная модальность, від грец. axios — цінний, logos — поняття, вчення) — ціннісна характеристика того чи того об'єкта (абсолютна) або пар (груп) об'єктів (порівняльна). У цій статті нас цікавитимуть лише порівняльні аксіологічні модальності.

¹⁴Класична логіка (англ. classical logic, рос. классическая логика) — це розділ сучасної логіки, що спирається на принцип двозначності, згідно з яким кожен вислів є або істинним, або хибним (інші логічні значення недопустимі) [15, с. 258; 16, с. 89—90].

¹⁵Дескриптивний (від лат. descriptivus — описовий) — той, що описує [21, с. 202].

¹⁶Фізичні модальності досліджує спеціальний розділ модальної логіки — **алетична логіка** (англ. alethic logic, рос. алетическая логика від грец. aletheia — істина). Алетична логіка використовує дві групи модальних операторів «фізично доконечно», «фізично випадково», «фізично можливо», «фізично неможливо» та «логічно доконечно», «логічно випадково», «логічно можливо», «логічно неможливо» [15, с. 320—322; 16, с. 41, 118; 18, с. 17—18]. Модальності першого виду (фізичні) характеризують особливості існування певних предметів або явищ, протікання процесів позамовної дійсності, тому їх ще називають онтологічними. Модальності другого виду (логічні) стосуються способу побудови і розуміння ви-

- відповідність / невідповідність лексичного значення кожного терміна позначеному ним поняттю [8, п. Г.2.2];
- наявність / відсутність у дефініціях суттєвих для цієї предметної сфери ознак поняття, які дають змогу не лише чітко відрізнити певне поняття від суміжних, але й відобразити його спорідненість з іншими поняттями системи [8, п. Д.3];
- сумірність / несумірність дефініцій з поняттям, тобто наявність у дефініціях ознак, що належать усім видовим поняттям [8, п. Д.2];
- системність/несистемність дефініцій, яка відбиває місце поняття в системі понять предметної сфери [8, п. Д.4];
- згармонізованість / незгармонізованість понять та термінів, наведених у зазначених НД [8, п. Г.2.9];
- взаємозв'язки між термінами на підставі модальності означуваних ними понять;
- додаткові терміни, відсутні в зазначених НД, але потрібні для створення цілісної терміносистеми та унаочнення взаємозв'язків;
- зміни, які потрібно внести до терміностандарту ДСТУ 1.1, щоб забезпечити виконання вимог ДСТУ 3966:2009 [8].

За критерій порівняння й узгодженості вибрано терміни й дефініції, застандартизовані на міжнародному рівні. Узагальнені результати наведено в таблиці, у якій кожен рядок містить поняття і терміни, що їх потрібно згармонізувати. Через великий обсяг таблиці в її версії для цієї статті залишено лише терміни з номерами пунктів відповідних НД, а дефініції читачі зможуть знайти у самих текстах НД.

Як видно із даних таблиці, для створення логічно цілісної терміносистеми, а також максимальної її узгодженості з термінологією міжнародних настанови [1] та директиви [2] виявилось доцільним доповнити перелік термінів, застандартизованих у ДСТУ 1.1:2001 [5], такими новими, як *нормативне положення, заборонне положення, дозвільне положення, твердження про змогу і здатність, констатувальне твердження, пояснювальне твердження*, а також подати терміни *альтернативна вимога, додаткова вимога*, наведені у примітках [1, п. 7.5.2; 5, п. 9.5.2], як самостійні елементи розроблюваної терміносистеми. Крім того, такі терміни, які збігаються з назвами певних українських нормативних і дозвільних документів (*інструкція, рекомендація, заборона, дозвіл*), доповнено системними синонімами, що дає змогу в разі вживання в одному тексті чітко й однозначно розрізнити назви власне НД і положень НД. Усі терміни та їхні дефініції згармонізовано та приведено у відповідність з вимогами ДСТУ 3966:2009 [8], а запропонований порядок їхнього розташування в таблиці враховує модальність означуваних понять (у порядку зниження від деонтичної до фізичної та каузальної). Класифікаційну схему положень НД з погляду модальної логіки наведено на рис. 2.

Оскільки нова версія ДСТУ 1.1 має бути ідентичною з міжнародною настановою [1], тобто стати ДСТУ ISO/IEC Guide 2, пропонуємо доповнити розроблюваний стандарт довідковими національними додатками (рис. 3), які відбивають побудовану терміносистему й не порушують ідентичність національного стандарту міжнародній настанові.

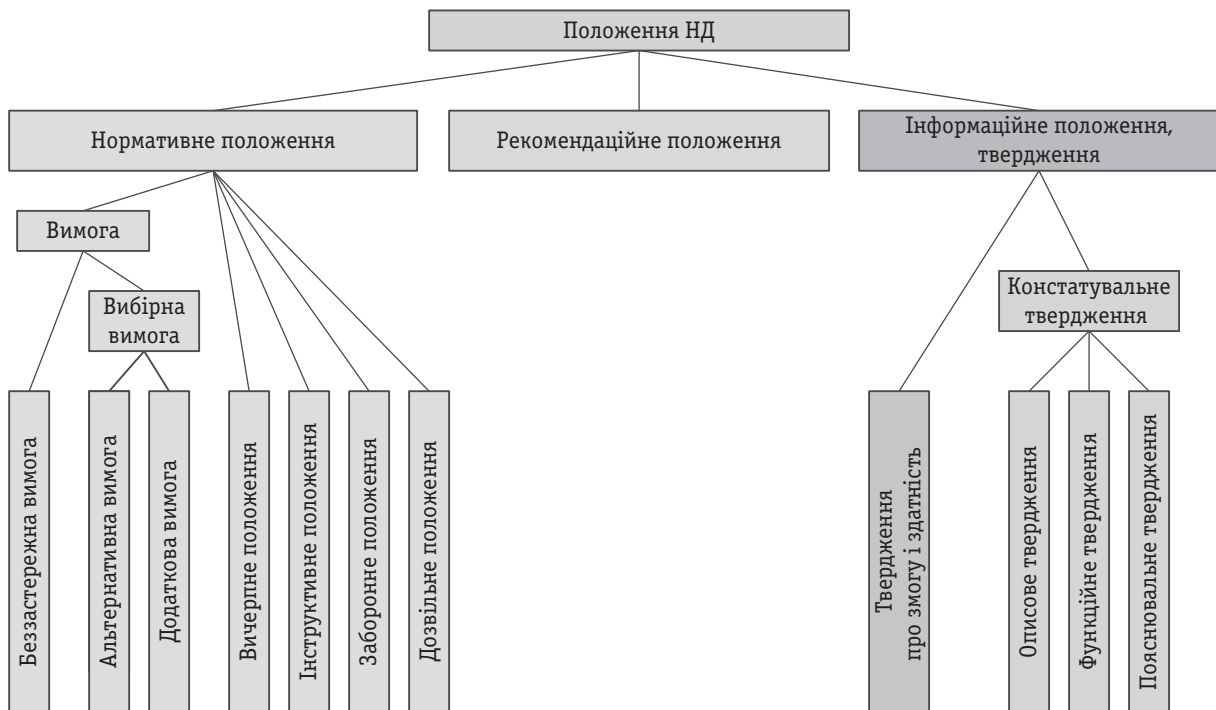


Рис. 2. Класифікаційна схема положень НД з погляду модальної логіки

ДОДАТОК НБ
(довідковий)
НАЦІОНАЛЬНА КЛАСИФІКАЦІЯ ПОЛОЖЕНЬ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

НБ.1 положення (нормативного документа) (en provision [1])

Вислів, що міститься у нормативному документі й має форму норми, рекомендації чи твердження.

Примітка. Положення різняться формою викладу, пов'язаною з їхньою модальністю, зrealізованою в тексті нормативного документа відповідними мовними засобами

НБ.2 нормативне положення

Положення, змістом якого є припис або дозвіл виконувати певні дії чи заборона їх виконувати.

Примітка. За змістом і формою нормативні положення поділяють на вимоги, вичерпні, інструктивні, заборонні та дозвільні положення

НБ.2.1 вимога (en requirement [1, 2])

Нормативне положення, що передає критерії, яких треба дотримувати в разі заяви про відповідність нормативному документу.

Примітка. За змістом і формою вимоги поділяють на беззастережні та вибірні

НБ.2.1.1 беззастережна вимога (en exclusive requirement [1])

обов'язкова вимога (НД)

Вимога, лише неодмінне виконання якої забезпечує відповідність нормативному документу, а будь-які відхилення недопустимі.

Примітка. Терміна «обов'язкова вимога» треба вживати як відповідника англійського терміна «mandatory requirement» тільки в розумінні вимоги, виконувати яку зобов'язує закон чи регламент

НБ.2.1.2 вибірна вимога (en optional requirement [1])

Вимога, яку треба виконувати в межах вибору, визначеного нормативним документом.

Примітка. Вибірна вимога може бути однією з альтернативних вимог або додатковою вимогою

НБ.2.1.2.1 альтернативна вимога (en alternative requirement [1])

Вибірна вимога, що є однією з двох чи кількох зазначених можливих **вимог**

НБ.2.1.2.2 додаткова вимога (en additional requirement [1])

Вибірна вимога, що її треба виконувати лише в разі її прийнятності в конкретних умовах застосування нормативного документа, в інших випадках на неї можна не зважати

НБ.2.2 вичерпне положення (en deemed-to-satisfy provision [1])

Нормативне положення, що визначає один чи кілька способів виконання **вимоги** чи **вимог** нормативного документа.

Примітка. Вичерпне положення є правилом, що встановлює певні принципи, способи й порядок, дотримуючи яких досягають відповідності вимогам нормативного документа

НБ.2.3 інструктивне положення; інструкція (en instruction [1])

Нормативне положення, що визначає дію, яку треба виконати

НБ.2.4 заборонне положення; заборона (en prohibition [2])

Нормативне положення, що позбавляє права вчиняти певні дії, визначені нормативним документом.

Примітка. Заборонні положення насамперед стосуються дій, що можуть спричинити небезпеку життю та здоров'ю людини, порушити інші права людини і громадянина, зашкодити тваринам, рослинам, довкіллю та природним ресурсам, загрожувати національній безпеці

НБ.2.5 дозвільне положення; дозвіл (en permission [2])

Нормативне положення, що надає право вчиняти певні дії, визначені нормативним документом, чи не вчиняти їх, але не зобов'язує це робити

НБ.3 рекомендаційне положення; рекомендація (en recommendation [2])

Положення, що вказує на одну з кількох можливостей, як на найпридатнішу, не зазначаючи чи вилучаючи інших, або на якийсь спосіб дії, як на переважний, але не обов'язковий, або (у заперечній формі) що якусь можливість чи спосіб дії не схвалюють, проте й не забороняють

НБ.4 інформаційне положення; твердження (en statement [1, 2])

Положення, що передає лише інформацію.

Примітка. За змістом і формою інформаційні положення поділяють на твердження про змогу і здатність та констатувальні твердження

НБ.4.1 твердження про змогу і здатність (en statement of possibility and capability [2])

Інформаційне положення про матеріальну чи фізичну можливість, зокрема зумовлену певними причинами

НБ.4.2 **констатувальне твердження** (en statement of fact [2])

Інформаційне положення про наявність або відсутність чого-небудь.

Примітка. За змістом констатувальні твердження поділяють на описові, функційні, пояснювальні твердження

НБ.4.2.1 **описове твердження** (en descriptive provision [1])

Констатувальне твердження про відповідність характеристик продукції, процесу чи послуги призначеності.

Примітка. Описове твердження зазвичай передає побудову, конструктивні подробиці з вимірами (розмірами, обсягами тощо) і матеріальним складом

НБ.4.2.2 **функційне твердження** (en performance provision [1])

Констатувальне твердження про відповідність функціонування виробу, процесу чи послуги призначеності в умовах їх використання

НБ.4.2.3 **пояснювальне твердження; коментар** (en information statement [1])

Констатувальне твердження, що пояснює сутність **нормативного** чи **рекомендаційного положення** або надає приклад, як їх застосовувати

ДОДАТОК НВ
(довідковий)
БІБЛІОГРАФІЯ

1 ISO/IEC Guide 2:2004 Standardization and related activities — General vocabulary (Стандартизація та суміжні види діяльності. Загальний словник термінів)

2 ISO/IEC Directives, Part 2:2011 Rules for the structure and drafting of international Standards, sixth edition, 2011 (ISO/IEC Директиви. Частина 2. Правила структурування та складання міжнародних стандартів, шоста редакція, 2011)

Рис. 3. Запропоновані національні додатки до розроблюваного ДСТУ ISO/IEC Guide 2

Узагальнені результати гармонізування понять і термінів, що стосуються видів положень нормативних документів, зокрема, й з погляду модальної логіки

ДСТУ 1.1:2001 [5]	ДСТУ ГОСТ 1.1:2005 [6]	ISO/IEC Guide 2:2004 [1]	ISO/IEC Directives, Part 2:2011 [2]	Запропонований термін	Суть положення НД з погляду модальної логіки
9.1 положення	6.1 положение (нормативного документа)	7.1 provision	—	1. положення (нормативного документа)	Вислів
—	—	—	—	2 нормативне положення	Нормативний вислів
9.5 вимога	6.1.1 требование	7.5 requirement	3.3.1 requirement	2.1 вимога	Зобов'язальний вислів
9.5.1 особлива вимога	6.1.1.1 обязательное требование	7.5.1 exclusive requirement	3.3.1 requirement	2.1.1 беззастережна вимога обов'язкова вимога (Нд)	Те саме
9.5.2 вимога на вибір	6.1.1.2 альтернативное требование	7.5.2 optional requirement	—	2.1.2 вибірна вимога	Те саме
—	—	Note to 7.5.2 alternative requirement	—	2.1.2.1 альтернативна вимога	Те саме
примітка до 9.5.2 додаткова вимога	—	Note to 7.5.2 additional requirement	—	2.1.2.2 додаткова вимога	Те саме

ДСТУ 1.1:2001 [5]	ДСТУ ГОСТ 1.1:2005 [6]	ISO/IEC Guide 2:2004 [1]	ISO/IEC Directives, Part 2:2011 [2]	Запропонований термін	Суть положення НД з погляду модальної логіки
9.6 вичерпне положення	Г.12 методическое положение; положение, направленное на методическое соответствие	7.6 deemed-to-satisfy provision	—	2.2 вичерпне положення	Те саме
9.3 інструкція	6.1.2 правило	7.3 instruction	—	2.3 інструктивне положення; інструкція	Те саме
—	—	—	Table H.1 prohibitionn	2.4 заборонне положення; заборона	Заборонний вислів
—	—	—	Table H.3 permission	2.5 дозвільне положення; дозвіл	Дозвільний вислів
9.4 рекомендація	6.1.3 рекомендація	7.4 recommendation	3.3.2 recommendation	3 рекомендаційне положення; рекомендація	Рекомендаційний вислів
9.2 повідомлення	6.1.4 коментарий	7.2 statement	3.3.3 statement	4 інформаційне положення; твердження	Описовий вислів
—	—	—	Table H.4 statement of possibility and capability	4.1 твердження про змогу і здатність	Вислів можливості
—	—	—	6.5.1 statement of fact	4.2 констатувальне твердження	Констатувальний вислів
9.7 описове положення	Г.13 описательное положение	7.7 descriptive provision	—	4.2 1 описове твердження	Вислів дійсності
9.8 положення про функційність	Г.14 эксплуатационное положение	7.8 performance provision	—	4.2.2 функційне твердження	Вислів дійсності
—	6.1.4 коментарий	—	—	4.2.3 пояснювальне твердження; коментар	Вислів дійсності чи доконечності

ВИСНОВКИ

1. У цій статті методами модальної логіки побудовано класифікацію положень українських НД, яка, зокрема, охоплює всі різновиди положень, наведені в розділі 7 міжнародної настанови [1], відповідному розділі 9 національного стандарту [5] та в п. 3.3, 6.5.1 і додатку Н міжнародної директиви [2], а також у п. 6.1—6.4 та Г.12—Г.14 чинного в Україні міждержавного стандарту [6].

2. Для логічної цілісності терміносистеми:

- долучено до класифікації такі нові терміни, як *нормативне положення, заборонне положення, дозвільне положення, твердження про змогу і здатність, констатувальне твердження, пояснювальне твердження*;

- подано як самостійні елементи терміносистеми такі терміни, як *альтернативна вимога, додаткова вимога*, наведені у примітках [1, п. 7.5.2; 5, п. 9.5.2].

Зокрема, термін *заборонне положення* є суттєвим для викладання, насамперед, безпекових питань, що стосуються захисту життя та здоров'я людини, тварин та рослин, довкілля тощо.

3. Для розроблюваного стандарту ДСТУ ISO/IEC Guide 2 запропоновано довідкові національні додатки, які відбивають побудовану терміносистему й не порушують ідентичність національного стандарту міжнародній настанові [1].

4. Усі терміни та їхні дефініції узгоджено та приведено у відповідність з вимогами ДСТУ 3966:2009 [8],

а запропонований порядок їх розташування в національному додатку враховує модальність означуваних понять (у порядку зниження від деонтичної до фізичної та каузальної).

5. Запропонована класифікація має стати підґрунтям для формалізування викладу текстів українських

НД засобами української мови, а також встановлення відповідності між англійськими формами, наведеними в додатку Н [2], та українськими. Останнє істотно зменшить трудомісткість перекладання і значно поліпшить якість національних НД, згармонізованих методом перекладання з англійської.

ЛІТЕРАТУРА

1. Guide — Standardization and related activities — General vocabulary : ISO/IEC Guide 2:2004(E/F/R) — ISO/IEC, Eighth edition 2004. — XIV, 60 p. (Настанова — Стандартизація та суміжні види діяльності — Загальний словник. Восьме видання). — Режим доступу : http://www.iso.org/iso/iec_guide_2_2004.pdf
2. Rules for the structure and drafting of international Standards : ISO/IEC Directives, Part 2:2011. — Sixth edition. — ISO/IEC, 2011 — 72 p. (Правила структуривання та складання міжнародних стандартів, шоста редакція, 2011). — Режим доступу : <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=4230456&objAction=browse&sort=subtype>
3. Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів (ISO/IEC Directives, part 2, 2001, NEQ) : ДСТУ 1.5:2003 // Національна стандартизація. — К. : Держспоживстандарт України, 2003. — С. 83—142. — (Національний стандарт України).
4. Гінзбург М. Д. Інструмент формування, фіксування, зберігання та передавання фахових знань / Гінзбург М. Д. // Междисциплинарные исследования в науке и образовании. — 2012. — № 1 Кг. — Режим доступу : <http://mino.esrae.ru/159-1232>
5. Національна стандартизація. Стандартизація та суміжні види діяльності. Терміни та визначення основних понять : ДСТУ 1.1:2001 // Національна стандартизація. — К. : Держспоживстандарт України, 2003. — С. 21—62. — (Національний стандарт України).
6. Міждержавна система стандартизації. Терміни та визначення (ГОСТ 1.1-2002, IDT) : ДСТУ ГОСТ 1.1:2005. — К. : Держспоживстандарт України, 2006. — III, VI, 30 с. — (Національний стандарт України).
7. Термінологічна робота. Словник термінів. Частина 1. Теорія та використання (ISO 1087-1:2000, IDT) : ДСТУ ISO 1087-1:2007. — К. : Держспоживстандарт України, 2008. — VI, 36 с. — (Національний стандарт України).
8. Термінологічна робота. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять : ДСТУ 3966-2009. — К. : Держспоживстандарт України, 2010. — IV, 31 с. — (Національний стандарт України).
9. Англо-український словник: У 2-х т. — Близько 120 000 слів / Склав М. І. Балла. — К. : Освіта, 1996. — Т. 1. — 752 с.; Т. 2. — 712 с.
10. Національна стандартизація. Правила надавання повідомлень торговим партнерам України : ДСТУ 1.13:2001 // Національна стандартизація. — К. : Держспоживстандарт України, 2003. — С. 175—188. — (Національний стандарт України).
11. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. — К. ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. — 1728 с.
12. Гінзбург М. Щодо згармонізованості термінології, пов'язаної з формуванням, фіксуванням, зберіганням та передаванням фахових знань / М. Гінзбург, С. Коваленко. — Стандартизація, сертифікація, якість, 2014. — № 5. — С. 3—10.
13. Ющук І. П. Українська мова / І. П. Ющук. — К. : Либідь, 2003. — 640 с.
14. Аристотель. Аналитики первая и вторая / Аристотель; пер. с греч. — М. : Гос. изд-во полит. лит., 1952. — 489 с.
15. Тофтул М. Г. Логіка : Підручник / М. Г. Тофтул. — 2-ге вид., допов. — К. : ВЦ «Академія», 2006. — 400 с. — (Серія «Альма-матер»).
16. Горский Д. П. Краткий словарь по логике / Д. П. Горский, А. А. Ивин, А. Л. Никифоров. — М. : Просвещение, 1991. — 208 с.
17. Логіка : словник-довідник / авт.-уклад. М. Г. Тофтул. — К. : ВЦ «Академія», 2012. — 312 с. — (Серія «Nota bene»)
18. Цалін С. Д. Логічний словник-довідник / С. Д. Цалін. — 4-те вид. випр. і доп. — Харків : Факт, 2006. — 384 с.
19. Положення про Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, затв. Указом Президента України від 31.05.2011 № 634/2011 (з останніми змінами згідно з Указом Президента України від 18.12.2013 № 689/2013). — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/634/2011>
20. Правила перевезення пасажирів, багажу, вантажо-багажу та пошти залізничним транспортом України, затв. Наказом Мінтрансзв'язку України від 27.12.2006 № 1196. — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0310-07/print1391009295221370>
21. Словник іншомовних слів / За ред. акад. О. С. Мельничука. — К. : Гол. ред. УРЕ, 1977. — 775 с.
22. Жеребкін В. Є. Логіка : Підручник / В. Є. Жеребкін. — 10-те вид., стер. — К. : Т-во «Знання», КОО, 2008. — 255 с. ■