



СТАНДАРТИЗАЦІЯ, СЕРТИФІКАЦІЯ, ЯКІСТЬ

Науково-технічний журнал

№ 1 (98) 2016

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

Шевцов С. О.,
т.в.о. генерального директора
ДП «УкрНДНЦ»

Заступник головного редактора

Фісун В. П.,
в.о. директора 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.
Богом'я В. І., д. т. н., с. н. с.
Большаков В. Б., д. т. н., с. н. с.
Віткін Л. М., д. т. н., проф.
Гіленко О. П.
Гінзбург М. Д., д. т. н., проф.
Захаров І. П., д. т. н., проф.
Зенкін А. С., д. т. н., проф.
Косач Н. І., д. т. н., с. н. с.
Мачульський О. М.
Машков О. А., д. т. н., проф.
Неежмаков П. І., д. т. н., доц.
Павлов С. В.
Руженцев І. В., д. т. н., проф.
Старікова Н. Л.
Трищ Р. М., д. т. н., проф.
Яненко О. П., д. т. н., проф.
Янович В. І.

СТАНДАРТИЗАЦІЯ: МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПРАКТИКА

Заходи щодо реформування системи
технічного регулювання в Україні 3

Гінзбург М. Д., Коваленко С. Є., Ключень А. М.

Стандарти на системи керування:
міжнародний та європейський досвід
і його запровадження в Україні. 7

НОС: навчання, сертифікація, оцінка відповідності 17

Як легко придбати стандарт? 18

Чернега І. М.

Нові редакції основоположних стандартів 19

НОВИНИ ISO

Додаючи блиску ISO 9001 22

Чому світ потребує стандарту
ISO 45 001 «Безпека на робочих місцях». 24

НОВИНИ CEN / CENELEC

Внесок CEN і CENELEC у створення нетоксичного середовища 26

ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ

Кропивницький В. С.

Технічне регулювання —
основа розвитку сфери цивільного захисту 27

НОВИНИ ISO

Основний стандарт щодо рішення екологічних проблем
на завершальній стадії перегляду. 33

ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ

Співпраця суб'єктів стандартизації —
основа для реалізації Угоди
про асоціацію між Україною та ЄС. 34

Стандартизація, метрологія
та підтвердження відповідності у 2016 році. 36

Редакційна група:

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

Дизайн і комп'ютерна верстка

Зайцев Ю. О.,
Обушна І. В.

Відомості про авторів є актуальними
на момент надходження матеріалів
до редакції

Підписано до друку 01.03.2016.

Формат 60×84/8.

Друк офсетний.

Папір крейдований.

Ум. друк. арк. 8,47.

Обл.-вид. арк. 7,53.

Замовлення № 4.

**Редакторсько-
інформаційна група:**

61002, м. Харків,
вул. Мירוносицька, 46а, оф. 1
Тел./факс: (057) 752-00-89
E-mail: ssya-kharkiv@ukr.net

ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ

Коцюба А. М., Домницька В. К., Коцюба Л. Г.

Валідація методик калібрування 41

Калита П. Я.

В плену некомпетентности 46

17-й Международный проект «Созвездие качества — 2016» 51

Миронова А. В.

Йогурт корисний лише за умови, що він натуральний 52

НОВИНИ ISO

Нові аналітичні методи тестування мікроелементів
дитячих молочних сумішей 54

ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ

Оцінка відповідності — запорука реалізації
європейських стандартів в Україні 56

МЕТРОЛОГІЯ ТА ФІЗИЧНІ ЯВИЩА

Бондар О. І., Демиденко О. О., Пашков Д. П.

Аналіз можливостей ГІС-технологій
для проведення комплексного екологічного контролю
промислових підприємств 58

НОВИНИ ISO

Нова глобальна платформа,
яка допоможе містам стати стабільними 63

ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ТА ПОСЛУГ

Новіков В. В., Топораш І. Г., Сурженко І. О.

Верифікація методів — автоматизований процес
в АІС «Лабораторія» 64

НОВІ ВИДАННЯ

Методичний посібник
«Розроблення, викладання та оформлення технічних умов» 67

Нова послуга від редакції журналу «ССЯ» 68

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

План набору слухачів
ХФ ДП «УкрНДНЦ» на березень—грудень 2016 року 69

Вимоги до структури та оформлення статей 72

СТАНДАРТИ НА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ: МІЖНАРОДНИЙ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД І ЙОГО ЗАПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ



М. Д. Гінзбург

М. Д. Гінзбург, доктор технічних наук, начальник відділу,
С. Є. Коваленко, провідний інженер,
 Інститут транспорту газу, м. Харків,
А. М. Клюнь, заступник начальника Науково-технічного управління,
 ПАТ «УКРТРАНСГАЗ», м. Київ

СТАНДАРТИ НА СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТА: МЕЖДУНАРОДНЫЙ И ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ И ЕГО ВНЕДРЕНИЕ В УКРАИНЕ

М. Д. Гинзбург, доктор технических наук, начальник отдела,
С. Е. Коваленко, ведущий инженер,
 Институт транспорта газа, г. Харьков,
А. М. Ключень, заместитель начальника Научно-технического управления,
 ПАО «УКРТРАНСГАЗ», г. Киев



С. Є. Коваленко

MANAGEMENT SYSTEM STANDARDS: INTERNATIONAL AND EUROPEAN EXPERIENCE AND ITS IMPLEMENTATION IN UKRAINE

M. D. Ginzburg, Doctor of Technical Sciences, Department Head,
S. E. Kovalenko, Senior Engineer,
 Gas Transportation R&D Institute, Kharkiv,
A. M. Kliun, Deputy Head of Science and Technology Office,
 PJSC «UKRTRANSGAZ», Kyiv



А. М. Клюнь

*Стаття містить стислий огляд розвитку міжнародної стандартизації систем керування та сучасного підходу, викладеного в новітньому виданні директиви ISO/IEC [1]. Розглянуто можливість запровадити цей сучасний підхід в Україні. Показано, як важливо розробляти національні стандарти на системи керування за єдиними правилами ISO, відповідність яким дає змогу легко зінтегрувати системи керування різними сферами діяльності. ISO вважає таку уніфікацію стандартів особливо корисною для тих організацій, які створюють інтегровану систему керування, оскільки завдяки уніфікованій структурі найвищого рівня цих стандартів вони сумісні, та їх легко зінтегрувати. Їхній рамковий характер забезпечує організаціям достатню гнучкість, щоб приєднуватися до інших систем керування, а також надає можливість поліпшувати системи керування понад вимоги стандарту. **Ключові слова:** директива, тотожний текст, інтегрування, система керування, спільні терміни, стандарт на систему керування, структура найвищого рівня, сумісність, уніфікація, національний стандарт, міжнародний стандарт, європейський стандарт.*

Статья содержит краткий обзор развития международной стандартизации систем менеджмента и современного подхода, изложенного в новейшем издании директивы ISO/IEC [1]. Рассмотрена возможность внедрения этого современного подхода в Украине. Показана важность разработки национальных стандартов на системы менеджмента согласно единым правилам ISO, соответствие которым обеспечивает возможность легко интегрировать системы менеджмента разных сфер деятельности. ISO считает такую унификацию стандартов особенно полезной для тех организаций, которые

создают интегрированную систему менеджмента, поскольку благодаря унифицированной структуре наивысшего уровня этих стандартов они совместимы и легко интегрируются. Их рамочный характер обеспечивает организациям достаточную гибкость, чтобы присоединяться к другим системам менеджмента, а также дает возможность улучшать систему менеджмента сверх требований стандарта.

Ключевые слова: директива, тождественный текст, интеграция, система менеджмента, общие термины, стандарт на систему менеджмента, структура наивысшего уровня, совместимость, унификация, национальный стандарт, международный стандарт, европейский стандарт.

In the article, a brief overview of the development of international management system standardization and contemporary approach set forth in the new edition of the ISO/IEC directive [1] is given. The possibility of implementing this contemporary approach in Ukraine is discussed. The importance of drafting national standards for management systems in accordance to unified ISO rules is demonstrated. Alignment with these rules allows management systems for diverse scopes to be easily integrated. ISO considers such standards unification especially useful for an organization creating an integrated management system, since thanks to the unified high level structure of these standards they are all compatibility and can be easily integrated. Their framework nature provides organization flexibility level sufficient for connecting to other management systems. It also allows any organization to enhance a management system beyond the requirements of a standard.

Keywords: directive, identical text, integration, management system, common terms, management system standard, high level structure, compatibility, unification, national standard, international standard, European standard.

ВСТУП

Міжнародні та регіональні організації стандартизації широко розробляють і публікують стандарти на системи керування (ССК, *англ.* management system standard, MSS). Лідером цього напрямку є Міжнародна організація зі стандартизації (*англ.* International Organization for Standardization, ISO), у якої перелік таких публікацій (<http://www.iso.org/iso/mss-list>) налічує 60 стандартів та допоміжних документів зі стандартизації (технічних умов, технічних звітів тощо). Публікації ISO поширюються на різноманітні системи керування, найвідомішими з яких є система керування якістю (*англ.* quality management system), система екологічного керування (*англ.* environmental management system), система енергетичного керування (*англ.* energy management system) тощо [2]. Міжнародна електротехнічна комісія (*англ.* International Electrotechnical Commission, IEC) розробляє та публікує ССК, що стосуються її сфери діяльності, наприклад, стандарти на систему керування надійністю (*англ.* dependability management system) [3]. Європейський комітет зі стандартизації (*англ.* European Committee for Standardization, CEN) приймає міжнародні ССК ISO як ідентичні європейські, а також розробляє власні стандарти, наприклад, на систему керування безпекою (*англ.* safety management system) для газотранспортної інфраструктури [4].

За сферою застосування системи керування, на які поширюються ССК, можна поділити на такі:

1) універсальні системи, які може запровадити будь-яка організація незалежно від розміру та сфери діяльності. Найтипівішим прикладом таких систем є системи керування якістю, екологічного керування та енергетичного керування, характеристики яких визначені стандартами серій ISO 9000, ISO 14000, ISO 50000 відповідно;

2) системи, зорієнтовані на певну галузь, наприклад, система керування безпекою для газотранспортної інфраструктури або система керування безпечністю харчових продуктів (*англ.* food safety

management system), характеристики яких визначені стандартами EN 16348:2013 та серії ISO 22000 відповідно;

3) системи, які є набором принципів, процесів та інструментів, призначених, щоб їх вбудовували в інші системи керування, і які втрачають сенс, якщо їх виокремити з тієї системи керування, у яку їх вбудовано, наприклад, система керування ризиками (стандарти серії ISO 31000).

Мета статті — дати стислий огляд розвитку стандартизації систем керування та сучасного підходу, викладеного в новітньому виданні директиви ISO/IEC [1], і розглянути можливість запровадити цей підхід в Україні.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Передову міжнародну практику на національному рівні певної країни зазвичай запроваджують, приймаючи міжнародні стандарти як ідентичні національні, що передбачає однозначність уживаних у національних перекладах термінів-відповідників, чого, на жаль, ми не завжди спостерігаємо в ідентичних українських ДСТУ ISO. Так, у національних стандартах, гармонізованих з міжнародними ССК, об'єкт стандартизації цих стандартів, позначуваний англійською як *management system*, перекладено трьома різними українськими відповідниками, наприклад: ДСТУ ISO 9001:2009 (ISO 9001:2008, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги»; ДСТУ ISO 50001:2014 (ISO 50001:2011, IDT) «Енергозбереження. Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання»; ДСТУ ISO 14001:2006 (ISO 14001:2004, IDT) «Системи екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосування».

Отже, насамперед, варто визначитись з правильним українським відповідником об'єкта стандартизації ССК ISO, якого треба вживати, приймаючи відповідний міжнародний стандарт як ідентичний національний. Тож, системи керування, системи управління чи системи менеджменту як об'єкт стандартизації у ССК ISO?

За авторитетним Лонгманівським словником сучасної англійської мови [5, с.1062] слово *management* уживають у трьох основних значеннях (табл. 1). Ці значення відбиваються в тих чи тих англійських термінах, утворених на позначення відповідних понять зі словом *management*.

Згідно з [6, п. 5.1.5] «у стандарті заборонено вживати іншомовні слова та терміни за наявності рівнозначних слів та термінів в українській мові. Якщо в академічних словниках є слово іншомовного походження і рівнозначне українське, перевагу треба надавати українському слову, наприклад: фактор — чинник; провайдер — постачальник; сервіс — обслуговування, послуга; трейдер — торговець». Дозволено запозичати слова іншомовного походження лише за умови, що нема тотожних українських відповідників [7, п. Г.2.8]. З огляду на ці вимоги, слово *management* перекладають українською так. Для перших двох значень (табл. 1) треба не калькувати англійську мову, а вживати питомих українських або давно засвоєних іншомовних слів, поданих у третьому стовпчику. Оскільки для третього значення нема такого питомого чи давно засвоєного слова, то лише для нього доцільно запозичити в українську мову кальку з англійської — *менеджмент*. Так само доцільно цим терміном позначати не лише окремі способи (метод), а й сукупність принципів, методів, за-

собів і форм організування та керування виробництвом і виробничим персоналом з метою підвищити ефективність виробництва та отримуваний прибуток, тобто *менеджмент* — це сфера знань, якої також раніше не було в Україні через відсутність ринкової економіки [8].

Тож в українських фахових текстах треба чітко розмежовувати терміни *керування*, *управління* та *менеджмент* (табл. 2).

Отже, з огляду на викладене вище, українським відповідником англійського терміна *management system* є термін *система керування*, яким треба позначати об'єкт стандартизації будь-якого ССК, гармонізованого із ССК ISO. Цю пропозицію було висунуто ще на Спільному засіданні ТК 19 «Наукова технічна термінологія» і ПК 93/1 «Системи управління» технічного комітету «Системи управління якістю, довкіллям та безпечністю харчових продуктів» (ТК 93) 12.12.2006 у м. Львові, на якому ухвалили вживати саме термінів *керування якістю*, *система керування якістю*, *екологічне керування*, *система екологічного керування* та не вживати термінів *система управління якістю*, *система менеджменту якості*, *система екологічного управління* (http://tc.terminology.lp.edu.ua/TK_Answers/TK_answer0004_Protokol_TK19_TK93_2006.pdf). Такого підходу ми дотримуватимемося в цій статті, зокрема, перекладаючи

Таблиця 1. Основні значення англійського слова *management* та українські відповідники

Англійський термін	Тлумачення англійською мовою та його український переклад	Український відповідник
management	1) <i>the activity of controlling and organizing the work that a company or organization does</i> (діяльність з контролювання та організування роботи, яку виконує компанія або організація)	керування
	2) <i>the people who are in charge of a company or organization</i> (люди, відповідальні за компанію або організацію)	керівництво, адміністрація, правління, управа, дирекція
	3) <i>the way that people control and organize different situations that happen in their life or their work</i> (спосіб, у який люди контролюють і впорядковують різні ситуації, що відбуваються в їхньому житті або їхній роботі)	менеджмент

Таблиця 2. Розмежування українських термінів *керування*, *управління*, *менеджмент*

Український термін	Визначення поняття	Англійський відповідник
керування чим?	Безпосереднє цілеспрямоване впливання на об'єкт	management
управління чого?	Адміністративна установа або відділ якоїсь установи, організації, що керує певною сферою господарської, наукової, військової діяльності	office
менеджмент чого?	Сфера знань, яка допомагає здійснювати функції керування, суб'єктами якого є люди (керівники різних рівнів), і спрямованого на людей (об'єкти керування)	management

з англійської назви ССК, терміни та визначення по- нять, інші положення.

2. СТИСЛИЙ ОГЛЯД РОЗВИТКУ СТАНДАРТИЗАЦІЇ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ

Засновником стандартизації засадничих сис- тем керування можна вважати ISO, яка ще наприкін- ці 80-х років опублікувала стандарт ISO 9000:1987 «Quality management and quality assurance standards — Guidelines for selection and use» (укр. Стандарти керу- вання якістю та забезпечення якості — Вказівки що- до вибирання та застосовування). Концепцію, при- йняту в цьому стандарті, розвинуто в стандартах се- рії ISO 9000, виданої в чотирьох версіях: 1994, 2000, 2005—2008 і 2015 років. Для однозначного розумін- ня понять, пов'язаних з якістю, ще 1986 року було опубліковано спеціальний термінологічний стандарт ISO 8402:1986 «Quality — Vocabulary» (укр. Якість — Словник), оновлену та розширену версію якого опу- бліковано 1994 року під назвою ISO 8402:1994 «Quality management and quality assurance — Vocabulary» (укр. Керування якістю та забезпечення якості — Словник), а з 2000 року словник став частиною стан- дарту ISO 9000. Міжнародні стандарти серії ISO 9000 прийняті як регіональні стандарти, зокрема в Європі, та як національні в багатьох країнах.

Позитивний досвід запровадження стандар- тів серії ISO 9000 дав поштовх для прийняття стан- дарту ISO 14001 на системи екологічного керуван- ня, виданого в трьох версіях (1994, 2004, 2015 ро- ків), та стандарту ISO 50001:2011 на системи енер- гетичного керування, розробники яких намагали- ся дотримуватись загальних елементів стандартів ISO на системи керування, щоб досягти певного рів- ня сумісності систем, особливо із системою керу- вання якістю. Для зручності користувачів у додат- ку В ISO 50001:2011 показано взаємозв'язок між цим стандартом та іншими міжнародними ССК, зокрема, ISO 9001:2008 та ISO 14001:2004.

Для того, щоб продемонструвати, що певна про- дукція чи послуга задовольняє потреби спожива- чів, не шкодить довкіллю, є енергоощадною, запро- ваджено добровільну сертифікацію на відповідність вимогам стандартів ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, яку виконують органи сертифікації, **незалежні від ISO**. На сьогодні за даними офіційного сайту ISO [2] у більш ніж 170 країнах світу за ISO 9001 сертифі- ковано понад одного мільйона організацій, а за ISO 14001 — понад 300 тис.

Міжнародного визнання та поширення набув британський стандарт BS OHSAS 18001:2007, прийня- тий як ідентичний національний стандарт у багатьох країнах, зокрема й в Україні. Цим стандартом започ- атковано створювати та впроваджувати системи ке- рування гігієною та безпекою праці (англ. occupa- tional health and safety management systems) і так

само, як і для ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, запро- ваджено добровільну сертифікацію на відповідність його вимогам. Певна узгодженість усіх цих стандар- тів дає змогу організаціям відносно легко інтегрува- ти зазначені системи керування (рис. 1).

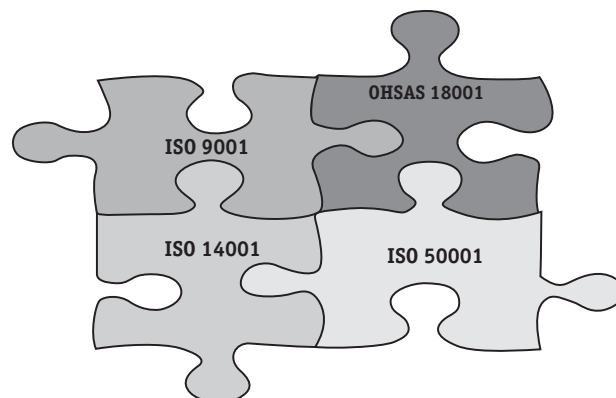


Рис. 1. Інтегрування систем керування

3. УНІФІКАЦІЯ ССК

Останніми роками ISO робить подальші кроки до уніфікації ССК. Так, 2015 року опубліковано шосте видання Частини 1 Директив ISO/IEC разом зі Зведеним доповненням ISO, що містить методики, специфічні для ISO [1] (Директива). У цій Директиві визначе- но повний набір методик, що їх треба дотримувати, розробляючи міжнародні стандарти та інші публіка- ції [1, Introduction to the consolidated ISO supplement, п. 01]. З метою поліпшити сумісність та узгодже- ність стандартів на системи керування обов'язковим додатком SL Директиви зокрема внормовано уніфі- ковану структуру найвищого рівня таких стандартів (англ. High Level Structure, HLS). HLS — це єдиний шаблон для ССК будь-якої сфери, що передбачає:

- однакову загальну структуру: тотожні розді- ли, підрозділи та їхню нумерацію й назви, а та- кож тотожну нумерацію пунктів у розділах та / чи підрозділах;
- однакові вступні частини розділів, підрозділів;
- однакові формулювання для тотожних вимог;
- спільні загальні терміни та однакові визначення основних понять;
- чітко визначені розділи, у яких надають характе- ристики і спеціальні вимоги, зумовлені об'єктом стандартизації (притаманні певній системі керу- вання).

Стандарти, що мають таку уніфіковану структуру, є рамковими, застосовними для будь-якої організації всіх сфер діяльності, й повинні забезпечувати орга- нізаціям достатню гнучкість, щоб вони могли приєд- нуватися до інших систем керування, а також надає кожній організації можливість поліпшувати системи керування понад вимоги стандарту.

На виконання вимог обов'язкового додат- ка SL цієї Директиви і на заміну поширеним раніше

ССК затверджено й опубліковано нові міжнародні стандарти ISO 9000:2015 «Quality management systems — Fundamentals and vocabulary» (укр. Системи керування якістю — Основні положення та словник термінів), ISO 9001:2015 «Quality management systems — Requirements» (укр. Системи керування якістю — Вимоги), ISO 14001:2015 «Environmental management systems — Requirements with guidance for use» (укр. Системи екологічного керування — Вимоги та вказівки щодо застосування), які CEN прийняв як ідентичні EN ISO 9000:2015, EN ISO 9001:2015 та EN ISO 14001:2015 [2; 4].

Такі стандарти, як ISO 50001:2011 «Energy management systems — Requirements with guidance for use» (укр. Системи енергетичного керування — Вимоги та вказівки щодо застосування) та BS OHSAS 18001:2007 «Occupational health and safety management systems — Requirements» (укр. Системи керування гігієною та безпекою праці — Вимоги) на сьогодні залишаються чинними в поточних редакціях, проте спрямування на уніфікацію ССК в будь-якій сфері є пріоритетним.

Так, узявши за основу BS OHSAS 18001, комітет ISO PC 283 розробляє новий міжнародний ССК — ISO 45001 «Occupational health and safety management systems — Requirements» (укр. Системи керування гігієною та безпекою праці — Вимоги), який стане засадничим у сфері керування гігієною та безпекою праці, забезпечуючи будь-якій організації кожної країни світу підґрунтя для підвищення безпеки персоналу, зниження ризиків на робочому місці та створення кращих, безпечніших умов праці. Цей стандарт буде сумісним з новозатвердженими стандартами ISO 9001:2015 та ISO 14001:2015, оскільки його розроблено на тих самих принципах, з уніфікованою структурою найвищого рівня. Участь у цій роботі беруть 50 країн і міжнародних організацій, зокрема Міжнародна організація праці. На новий стандарт ISO 45001 очікують у жовтні 2016 року [9]. Із його запровадженням система керування гігієною та безпекою праці так само, як і система керування якістю чи екологічного керування, стане єдиним світовим підходом до сфери керування професійною безпекою, принципи, методи й засоби якого обов'язково враховуватимуть передовий досвід, зокрема конвенції та інші документи відповідних міжнародних організацій.

ISO вважає уніфікований підхід до розроблення нових та/або коригування й переглядання чинних ССК особливо корисним для тих організацій, які створюють інтегровану систему керування, що має відпо-

відати вимогам двох або більше ССК. Це прямо констатовано в положенні SL.9.1 додатка SL Директиви. Це твердження ґрунтується на встановленні єдиних правил розроблення ССК, відповідність яким забезпечує можливість легко зінтегрувати системи керування різними сферами діяльності.

ССК згідно з положенням SL.6 та додатка¹ 1 до додатка SL Директиви мають відповідати таким семи основним критеріям:

- ринкова доречність (відповідність потребам основних користувачів та інших заінтересованих сторін);
- сумісність (як між собою, так і з іншими взаємопов'язаними стандартами);
- поширеність (бажано, щоб ССК охоплював таку сферу застосування, що ліквідує або мінімізує потребу в спеціальних галузевих відхилах);
- гнучкість (варто, щоб ССК був застосовним для всіх організацій відповідної галузі та сфери діяльності. Разом з тим, ССК не повинен заважати організаціям приєднуватися до інших систем керування, а також поліпшувати свої системи керування понад вимоги стандарту);
- вільність торгівлі (ССК має запобігати виникненню технічних бар'єрів у торгівлі);
- застосовність для оцінювання відповідності у сфері його застосування та сприяння аудитами;
- легкість застосування.

Як зазначено вище, принцип сумісності стандартів на системи керування зреалізовано унормуванням для таких стандартів уніфікованої структури HLS (додаток 2 до додатка SL Директиви), яка по суті є шаблоном. Його треба використовувати, розробляючи будь-який новий чи переробляючи чинний ССК. Цей шаблон містить у певно визначеній послідовності основні розділи, які мають бути в стандарті, та їхні назви, а також чітко окреслене коло положень і вимог, що мають бути надані в цих розділах.

Єдиний перелік основних розділів для будь-якого ССК структури HLS подано в табл. 3.

Певні положення в розділах, що мають бути в будь-якому ССК, уніфіковано за формулюваннями й подано як тотожний текст (*англ.* identical text).

Приклад тотожного тексту:

оригінал:

4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties

The organization shall determine:

- the interested parties that are relevant to the XXX management system;

¹ Директива [1] має складну структуру, яку важливо правильно та однозначно відтворити українською. По-перше, вона складається з двох частин: перша є спільною для ISO/IEC, а друга — Consolidated ISO Supplement — специфічна лише для ISO. Вище ми назвали цю другу частину **Зведеним доповненням ISO**. Частина, спільна для ISO/IEC, та Зведене доповнення містять численні додатки (*англ.* annex). Певні додатки складаються не лише з розділів та підрозділів основної частини, а й з додаткового матеріалу, якого англійською позначено терміном appendix. Хоча annex і appendix у значенні додаткової частини документа можна вважати практично синонімами, їх треба термінологічно розмежувати, підібравши близькі за значенням, але відмінні за формою українські слова. Оскільки annex традиційно [6, п. 4.1.5] перекладають українським терміном *додаток*, для терміна appendix пропонуємо обрати перший із наявних українських синонімів: *придаток, додача, причинок*.

Таблиця 3. Уніфікована структура стандартів на системи керування згідно з додатком 2 до додатка SL Директиви

Номер розділу	Назва розділу	Український переклад назви розділу
–	Introduction	Вступ
1	Scope	Сфера застосування
2	Normative references	Нормативні посилання
3	Terms and definitions	Терміни та визначення понять
4	Context of the organization	Середовище організації
5	Leadership	Лідерство
6	Planning	Планування
7	Support	Забезпечення
8	Operation	Функціонування
9	Performance evaluation	Оцінювання характеристик (діяльності)
10	Improvement	Поліпшування

— the relevant requirements of these interested parties.

переклад:

4.2 Розуміння потреб та очікувань заінтересованих сторін

Організація повинна визначати:

- заінтересовані сторони, що мають стосунок до системи керування XXX;
- відповідні вимоги цих заінтересованих сторін.

Щоб урахувати специфіку сфери керування, передбачено можливість:

- доповнювати тотожний текст у місцях, позначених «XXX» (див. приклад тотожного тексту);
- долучати додаткові терміни, пункти й підпункти, зумовлені специфікою сфери керування.

Такі додатково долучені тексти, притаманні певній сфері керування, не впливають на гармонізацію й сумісність певного стандарту з іншими ССК, оскільки не порушують структури найвищого рівня (HLS) та тотожності основного тексту, а також спільних термінів і визначень основних понять.

Згідно з положенням SL.9.4 (поз. 6) Директиви у проектах ССК треба відділяти ці доповнення та додані фрагменти від тотожного тексту кольором, шрифтом, рамками тощо. Це зменшить трудомісткість опрацювання проекту стандарту під час його розгляду, обговорювання та погоджування. В остаточній версії, яку передають для опублікування, таке кольорове, шрифтове або рамкове виділення може бути знято, але це не є обов'язковою вимогою для публікації.

Як було зазначено вище, прикладами ССК ISO, уніфікованими за HLS, є такі нові редакції міжнародних стандартів, як ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013 «Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements» (Інформаційні технології — Способи захисту — Системи керування захистом інформації — Вимоги) та деякі інші.

4. УНІФІКАЦІЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ В ССК

Спільність термінології є однією з головних умов сумісності стандартів взагалі й стандартів на системи керування зокрема. Додаток 2 до додатка SL Директиви унормовує для вживання в стандартах на системи керування 21 спільний термін (табл. 4).

Від цих спільних термінів за потреби можна системно утворювати похідні терміни, зумовлені специфікою заданої сфери керування. Приклади таких похідних термінів із різних ССК ISO наведено в табл. 5.

Як видно з прикладів, наведених у табл. 5, похідні терміни утворюють у суворій відповідності з вимогами ISO 704:2009 [10], аналогом якого в Україні є ДСТУ 3966:2009 [7].

Найзагальнішою за сферою керування є система керування якістю, яка охоплює аспекти якості в будь-якій іншій сфері керування. Тому стандарти на інші системи керування, окрім спільних термінів, застандартизованих додатком SL Директиви, повинні узгоджено вживати і відповідних термінів, застандартизованих в ISO 9000:2015, а також за потреби системно утворювати від них похідні. Це забезпечує сумісність систем керування. Деякі приклади таких термінів наведено в табл. 6.

Для української системи стандартизації дуже важливо, приймаючи ССК ISO як національні методом перекладання і добираючи українських відповідників, зберігати в національних стандартах цю внормовану термінологічну і поняттєву узгодженість різних сфер керування й не вживати термінів, які б викривляли текст положення стандарту та порушували його сумісність з іншими ССК. У зв'язку з цим варто зазначити, що однією з найпоширеніших вад національних ССК є плутанина в перекладі таких поширених у різних сферах керування термінів та/чи утворених від них похідних, як спільні *performance* (укр. характеристика) й *effectiveness* (укр. результативність) та додатковий термін системи керування якістю *efficiency* (укр. ефективність), на якому ґрунтується будь-яка політика ощадності.

Таблиця 4. Спільні терміни, унормовані для вживання в ССК

Спільний термін, унормований додатком 2 до додатка SL Директиви	Український переклад
3.1 organization Person or group of people that has its own functions with responsibilities, authorities and relationships to achieve its <i>objectives</i> (3.8)	3.1 організація Особа або група людей, що має свої власні функції з відповідальністю, повноваженнями та взаємовідносинами, щоб досягати своїх <i>цілей</i> (3.8)
3.2 interested party (preferred term) <i>stakeholder</i> (admitted term) Person or <i>organization</i> (3.1) that can affect, be affected by, or perceive itself to be affected by a decision or activity	3.2 заінтересована сторона (переважний термін) <i>причетна особа</i> (допустимий термін) Особа або <i>організація</i> (3.1), яка може впливати, потрапляти під вплив або відчуває, що на неї можуть впливати рішеннями або діяльністю
3.3 requirement Need or expectation that is stated, generally implied or obligatory	3.3 вимога Потреба або очікування, зафіксовані, загально передбачувані чи обов'язкові
3.4 management system Set of interrelated or interacting elements of an <i>organization</i> (3.1) to establish <i>policies</i> (3.7) and <i>objectives</i> (3.8) and <i>processes</i> (3.12) to achieve those objectives	3.4 система керування Сукупність взаємопов'язаних чи взаємодійних елементів <i>організації</i> (3.1), щоб установлювати <i>політики</i> (3.7) і <i>цілі</i> (3.8) та запроваджувати <i>процеси</i> (3.12) для досягнення цих цілей
3.5 top management Person or group of people who directs and controls an <i>organization</i> (3.1) at the highest level	3.5 найвище керівництво Особа або група людей, які скеровують та контролюють <i>організацію</i> (3.1) на найвищому рівні
3.6 effectiveness Extent to which planned activities are realized and planned results achieved	3.6 результативність Міра реалізування запланованих дій і досягнення запланованих результатів
3.7 policy Intentions and direction of an <i>organization</i> (3.1), as formally expressed by its <i>top management</i> (3.5)	3.7 політика Наміри та спрямованість <i>організації</i> (3.1), що їх офіційно висловило <i>найвище керівництво</i> (3.5)
3.8 objective Result to be achieved	3.8 ціль Результат, якого досягатимуть
3.9 risk Effect of uncertainty	3.9 ризик Вплив невизначеності
3.10 competence Ability to apply knowledge and skills to achieve intended results	3.10 компетентність Здатність застосовувати знання та навички для досягнення намічених результатів
3.11 documented information Information required to be controlled and maintained by an <i>organization</i> (3.1) and the medium on which it is contained	3.11 документована інформація Інформація, що підлягає контролюванню та підтриманню з боку <i>організації</i> (3.1), а також носій, на якому її вміщено
3.12 process Set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs	3.12 процес Сукупність взаємопов'язаних або взаємодійних заходів, яка перетворює входи на виходи
3.13 performance Measurable result	3.13 характеристика Вимірний результат
3.14 outsource (verb) Make an arrangement where an external <i>organization</i> (3.1) performs part of an organization's function or <i>process</i> (3.12)	3.14 наймати//найняти на стороні Укладати//укласти угоду, відповідно до якої зовнішня <i>організація</i> (3.1) виконуватиме частину функцій або <i>процесів</i> (3.12) організації

Спільний термін, унормований додатком 2 до додатка SL Директиви	Український переклад
3.15 monitoring Determining the status of a system, a <i>process</i> (3.12) or an activity	3.15 моніторинг (спостереження//спостереження) Визначання//визначення стану системи, <i>процесу</i> (3.12) або діяльності
3.16 measurement <i>Process</i> (3.12) to determine a value	3.16 вимірювання <i>Процес</i> (3.12) для визначення значення
3.17 audit Systematic, independent and documented <i>process</i> (3.12) for obtaining audit evidence and evaluating it objectively to determine the extent to which the audit criteria are fulfilled	3.17 аудит Систематичний, незалежний та документований <i>процес</i> (3.12) для отримання доказів аудиту та об'єктивного їх оцінювання для визначення міри дотримання критеріїв аудиту
3.18 conformity Fulfilment of a <i>requirement</i> (3.3)	3.18 відповідність Виконання <i>вимоги</i> (3.3)
3.19 nonconformity Non-fulfilment of a <i>requirement</i> (3.3)	3.19 невідповідність Невиконання <i>вимоги</i> (3.3)
3.20 corrective action Action to eliminate the cause of a <i>nonconformity</i> (3.19) and to prevent recurrence	3.20 коригувальна дія Дія для усунення причини <i>невідповідності</i> (3.19) та запобігання її повторенню
3.21 continual improvement Recurring activity to enhance <i>performance</i> (3.13)	3.21 постійне поліпшування Повторювана дія, щоб посилювати <i>характеристику</i> (3.13)

Таблиця 5. Приклади похідних термінів у ССК, утворені від спільних термінів

Спільний термін (додаток 2 до додатка SL)	Похідні терміни		
	BS OHSAS 18001:2007	ISO 14001:2015	ISO 50001:2011
3.13 performance Measurable result характеристика Вимірний ² результат	3.15 OH&S performance Measurable results of an <i>organization's</i> (3.17) management of its <i>OH&S risks</i> (3.21) характеристики ГіБП Вимірні результати <i>організації</i> (3.17) щодо керування своїми <i>ризиками</i> (3.21) у сфері ГіБП	3.4.11 environmental performance <i>Performance</i> (3.4.10) related to the management of <i>environmental aspects</i> (3.2.2) екологічна характеристика <i>Характеристика</i> (3.4.10), пов'язана з керуванням <i>екологічними аспектами</i> (3.2.2)	3.12 energy performance Measurable results related to <i>energy efficiency</i> (3.8), <i>energy use</i> (3.18) and <i>energy consumption</i> (3.7) енергетична характеристика Вимірні результати, пов'язані з <i>енергетичною ефективністю</i> (3.8), <i>використанням енергії</i> (3.18) та <i>споживанням енергії</i> (3.7) 3.13 energy performance indicator Quantitative value or measure of energy performance (3.12), as defined by the organization. показник енергетичної характеристики Кількісне значення чи міра <i>енергетичної характеристики</i> (3.12), що його визначила організація

² В українських перекладах треба чітко відрізнити спільнокореневі прикметники і дієприкметники: *вимірний* (який піддається вимірюванню, *англ.* measurable, *рос.* измеримый); *вимірювальний* (призначений для вимірювання, *англ.* measuring, *рос.* измерительный); *вимірюваний* (який вимірювали або вимірюють, *англ.* measured, *рос.* измеряемый) і *вимірний* (який виміряли, *англ.* measured, *рос.* измеренный).

Таблиця 6. Приклади деяких додаткових термінів ССК якості, яких або похідних від яких ужито в ССК на інші сфери керування

Додатковий термін ISO 9000:2015	ССК ISO, для яких цей термін є спільним або від нього утворено похідні
<p>3.7.10 efficiency Relationship between the result achieved and the resources used</p> <p>ефективність Взаємозалежність досягнутого результату і використаних ресурсів</p>	<p>ISO 50001:2011 (похідний: 3.8 energy efficiency — енергетична ефективність)</p> <p>OHSAS 18001:2007 (спільний: у тексті п. 4.4.4 efficiency — ефективність)</p>
<p>3.11.2 review <i>Determination</i> (3.11.1) of the suitability, adequacy or <i>effectiveness</i> (3.7.11) of an <i>object</i> (3.6.1) to achieve established <i>objectives</i> (3.7.1)</p> <p>аналізування Визначання (3.11.1) придатності, адекватності та <i>результативності</i> (3.7.11) <i>об'єкта</i> (3.6.1) для досягнення поставлених <i>цілей</i> (3.7.1)</p>	<p>ISO 27001:2013 (спільний: 2.65 review — аналізування)</p> <p>ISO 50001:2011 (похідний: 3.15 energy review — енергетичне аналізування)</p>
<p>3.3.1 improvement Activity to enhance <i>performance</i> (3.7.8)</p> <p>поліпшування Дія для посилення <i>характеристики</i> (3.7.8)</p>	<p>ISO 14001:2015 (похідний: 2.65 continual improvement — постійне поліпшування)</p> <p>ISO 50003:2014 (похідний: 3.4 EnMS improvement — поліпшування системи енергетичного керування; похідний: 3.5 energy performance improvement — поліпшування енергетичної характеристики)</p>

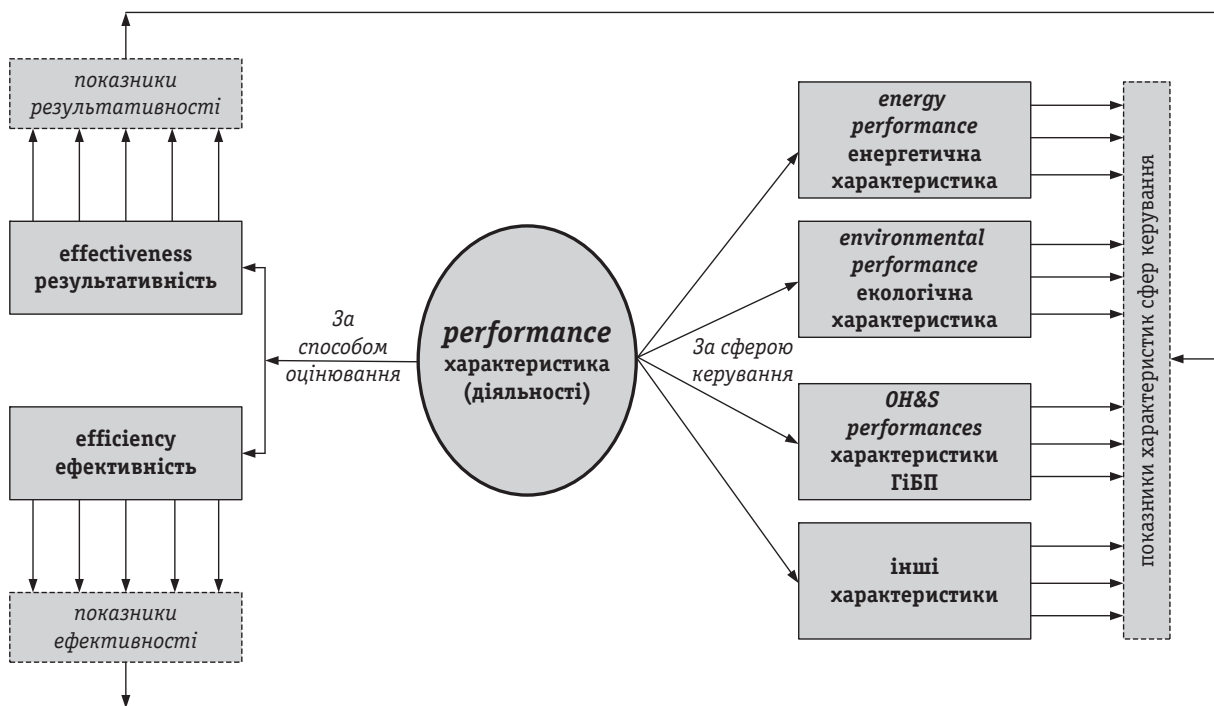


Рис. 2. Взаємозв'язок родового поняття *performance* і похідних від нього понять *effectiveness* та *efficiency*

Порівнюючи визначення цих термінів, надані у п. 3.6 і 3.13 табл. 4 і п. 3.7.10 табл. 6, можна однозначно розрізнити позначувані ними поняття. Так термін *performance* (укр. характеристика) унормовано Директивою для позначання будь-яких і наданих у будь-якій формі вимірних результатів, що характеризують успішність / неуспішність (якість) керування тою чи тою сферою. Терміни ж *effectiveness* (укр. результативність) і *efficiency* (укр. ефективність) розмежовують характеристику якості керування за способами її оцінювання, а саме:

- *результативність* характеризує якість керування порівнянням отриманого результату із запланованим (у цьому випадку визначувані показники спрямовані на поліпшення результату);
- *ефективність* характеризує якість керування порівнянням отриманого результату з витраченими ресурсами (у цьому випадку визначувані показники спрямовані на зменшення витрат).

Взаємопов'язаність термінів *performance* (укр. характеристика), *effectiveness* (укр. результативність) та *efficiency* (укр. ефективність) і, відповідно, позначуваних ними понять подано на рис. 2.

ВИСНОВКИ

З огляду на важливість для України увійти до єдиного європейського економічного простору

й запровадити міжнародні та європейські методи керування, доцільно національні стандарти, що стосуються систем керування якістю, енергетичного й екологічного керування тощо, зуніфікувати відповідно до загальноприйнятої сучасної світової практики.

Для досягнення цієї мети потрібно:

1. Розробити на підставі обов'язкового додатка SL Директиви [1] відповідний ідентичний національний стандарт, запровадивши у такий спосіб в Україні сучасну уніфіковану структуру найвищого рівня для ССК у будь-яких сферах діяльності.

2. Переглянути відповідні чинні ССК з погляду їхньої можливої уніфікації відповідно до розробленої структури й правил та внести потрібні зміни або розробити нові на заміну.

3. Переглянути й зуніфікувати спільну українську термінологію, вжиту в національних ССК, узгодивши її з міжнародною, а також перевірити системність уживаних похідних термінів та їхню відповідність вимогам ДСТУ 3966:2009.

4. Розробляти нові національні ССК виключно сумісними, за уніфікованою формою, а об'єкт стандартизації будь-якого нового ССК позначати українським терміном *система керування* як відповідником англійського терміна *management system*.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ISO/IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement — Procedures specific to ISO : ISO/IEC Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement, 2015. — Sixth edition. — ISO/IEC, 2015. — XII, 156 p. (Директиви ISO/IEC, Частина 1, Зведене доповнення ISO — Методики, специфічні для ISO — Шосте видання, 2015). — Режим доступу : http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/4230450/4230452/ISO_IEC_Directives_Part_1_and_Consolidated_ISO_Supplement_-_2015_%286th_edition%29_-_PDF.pdf?nodeid=17159827&vernum=-2
2. Офіційний веб-сайт ISO. — Режим доступу : <http://www.iso.org/iso/home.htm>
3. Офіційний веб-сайт IEC. — Режим доступу : <http://www.iec.ch/>
4. Офіційний веб-сайт CEN. — Режим доступу : <http://standards.cen.eu/>
5. Longman Dictionary of Contemporary English : [for advanced learners]. — Seventh printing. — Harlow : Pearson Education Limited, 2012. — XIV, 2081, [2] p.
6. 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).
7. 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).
8. Гінзбург М. Що таке «керування якістю», «управління якістю» та «менеджмент якістю»? // Стандартизація, сертифікація, якість. — 2004. — № 3. — С. 32—34. — Режим доступу : http://tc.terminology.lp.edu.ua/TK_Work/hinzburh_2004_3_SSJa.pdf
9. ISO 45001. Whitepaper. A new International Standard for Occupational Health and Safety Management Systems Approaching change. — BSI Group. — 4 с. (Біла книга. Новий міжнародний стандарт для систем керування гігієною та безпекою праці. Зміни, що наближуються). — Режим доступу : <http://www.bsigroup.com/LocalFiles/tr-TR/BSI-ISO45001-Revision-Whitepaper-EN-UK.pdf>
10. Terminology work — Principles and methods : ISO 704:2009 (E) — Third edition 2009-11-01. — ISO, 2009. — VIII, 66 p. — (International standard) (Термінологічна робота — Принципи та методи. Міжнародний стандарт). ■