

УДК 778.14:006.05

І.І. Шевченко

*Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут мікрографії, Харків*

## **ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ МАТЕРІАЛІВ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ ДЛЯ ВІДПОВІДНОСТІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ СТРАХОВОГО ФОНДУ ДОКУМЕНТАЦІЇ ВИМОГАМ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ**

*У статті визначено роль стандартизації на сучасному етапі існування суспільства, представлено матеріали досліджень міжнародних стандартів для удосконалення роботи державної системи СФД. Визначено пріоритетні напрями діяльності: технологічне забезпечення СФД України, нормативне забезпечення СФД України, розроблення автоматизованої інформаційної системи СФД України.*

**Ключові слова:** страховий фонд документації, міжнародне співробітництво, гармонізація національних нормативних документів, дослідження міжнародних стандартів.

### **Вступ, постановка проблеми**

Прагнення нашої країни стати рівноправним членом Європейського союзу потребує вдосконалення національної системи технічного регулювання, що сприятиме створенню належних умов для захисту прав споживачів, розвитку найбільш пріоритетних галузей економіки та виробництва, що випускатимуть якісну продукцію.

Членство України в Світовій організації торгівлі (далі – СОТ) потребує налагодження співпраці з міжнародними організаціями, суб'єктами господарювання щодо проведення експертної оцінки цілої низки проектів на відповідність міжнародним стандартам. Міжнародне співробітництво у сфері стандартизації сприяє створенню єдиної для всіх країн системи стандартизації, її розвитку та функціонуванню.

Розроблення та прийняття національних стандартів на основі міжнародних та європейських стандартів є одним із пріоритетних напрямів реалізації державної політики у сфері технічного регулювання і стандартизації. Це визначено програмами економічних реформ, затверджених нормативно-правовими актами Президента та Уряду України.

Стандартизація одна з важливих частин економічної політики України, потужній представник українських інтересів на міжнародному ринку. Активний розвиток напрямків стандартизації становить невід'ємну частину програм наукових досліджень [1].

Стандартизація є унікальною в плані розвитку та модернізації промисловості, впливає на інноваційні процеси та підвищення якості життя населення, сприяє поширенню ефективних і стійких технологій завдяки застосуванню міжнародних стандартів та гармонізації національних нормативних документів зі світовими аналогами. Розуміння важливості цього питання

веде до підвищення конкурентоспроможності продукції та подолання технічних бар'єрів у торгівлі.

Міжнародна організація зі стандартизації (далі – ISO), узагальнюючи результати досліджень та використовуючи стандартизовану термінологію, розробляє і поширює стандарти та рекомендації для всіх країн світу, що веде до зменшення виробничих витрат на розроблення і забезпечує рівень довіри і взаємне міжнародне визнання на різних рівнях.

### **Основна частина**

Для ліквідації технічних бар'єрів існує необхідність взаємного визнання результатів оцінювання відповідності. При цьому стає необхідною технічна гармонізація, тобто сумісність технічних вимог та процедур різних країн. Технічна гармонізація досягається наявністю в країні сучасної системи технічного регулювання, яка відповідає загальноновизнаним міжнародним нормам та правилам, насамперед, СОТ та ISO.

Технічний комітет стандартизації «Страховий фонд документації» (далі – ТК 40), функції ведення секретаріату якого виконує Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут мікрографії (далі – НДІ мікрографії), представляє інтереси України в ISO у чотирьох технічних комітетах – ISO/TC 42 «Фотографія», ISO/TC 46 «Інформація і документація», ISO/TC 171 «Управління документообігом» та ISO/TC 223 «Цивільний захист» (з січня 2015 року – ISO/TC 292 «Безпека»).

ТК 40 підтримує технічну політику України щодо інтеграції до Європейського Союзу шляхом проведення аналізу та досліджень міжнародних стандартів ISO у сферах діяльності, суміжних зі сферою страхового фонду документації (далі – СФД) для визначення можливості їх гармонізації з державними стандартами. За весь період роботи ТК 40 розроблено 35 національних стандартів України

згармонізованих з міжнародними, проведено експертизу 655 міжнародних стандартів ISO на різних стадіях розроблення. Експертиза передбачає системний аналіз та дослідження матеріалів міжнародних стандартів міжнародних технічних комітетів стандартизації, а саме: опрацювання міжнародної та національної нормативних баз у сфері оцінювання відповідності, порівняння їхнього сучасного стану, виявлення основних тенденцій розвитку, а також формування практичних рекомендації щодо застосування передових технологій в наукових роботах (далі – НР), які проводить НДІ мікрографії.

На рис. 1 наведено гістограму, на якій відображено проведену роботу, а саме: кількість проаналізованих міжнародних стандартів за технічними комітетами з 2005 по 2015 рік.

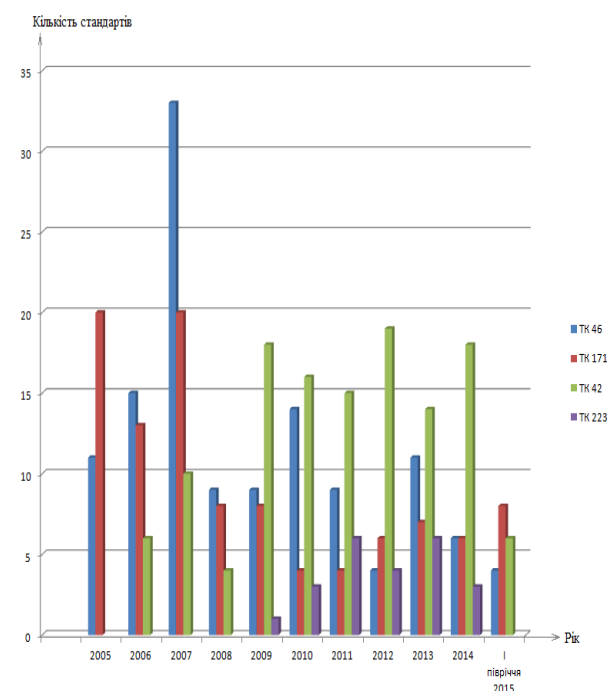


Рис. 1. Гістограма кількості проаналізованих міжнародних стандартів за технічними комітетами з 2005 по 2015 рік

Успішне функціонування державної системи СФД можливе тільки за наявності відповідного науково-методичного, технічного, технологічного, нормативно-правового, інформаційного та програмного забезпечення, наявність якого веде до реалізації державної політики у сфері формування, ведення та використання СФД.

Удосконалення державної системи СФД неможливо здійснювати без впровадження передових досягнень у різних галузях техніки, технології, практичного досвіду, інформацію про які можна отримати з матеріалів міжнародних стандартів. Розвиток новітніх технологій надає можливість удосконалити традиційні технології, використовуючи їх переваги, шляхом впровадження прогресивних, зокрема гібридних технологій.

## Вирішення проблеми

Фахівці НДІ мікрографії для забезпечення установ СФД сучасними методами виготовлення та зберігання документів СФД проводять НР з дослідження матеріалів міжнародних стандартів ISO, отриманих у рамках міжнародного співробітництва з міжнародними технічними комітетами в галузі стандартизації за чотирма напрямками: фотографія, інформація та документація, управління документообігом, цивільний захист, які стосуються сфер СФД, вивчають їх основні положення та вимоги, систематизують та узагальнюють отриману інформацію та за результатами цих досліджень розробляють рекомендації щодо гармонізації науково-технічної продукції сфери СФД з міжнародною. Проведення НР у сфері СФД ґрунтується на вимогах державної політики у сфері стандартизації, яка базується на принципах відповідності стандартів законодавству, адаптації до сучасних досягнень науки і техніки з урахуванням стану національної економіки, пріоритетності прямого впровадження в Україні міжнародних стандартів, дотримання міжнародних та європейських правил і процедур стандартизації [2, 3].

Результати досліджень міжнародних стандартів ISO та розроблені рекомендації щодо гармонізації нормативної бази державної системи СФД з міжнародною впроваджують у НР НДІ мікрографії за трьома пріоритетними напрямками діяльності:

- технологічне забезпечення СФД України;
- нормативне забезпечення СФД України;
- автоматизована інформаційна система СФД.

Тільки за останні два роки було використано матеріали 12 міжнародних стандартів ISO та надано рекомендації для використання в перспективі більш ніж 30 міжнародних стандартів, інформація про які занесена до електронної бази міжнародних стандартів та буде використана в разі потреби в майбутньому фахівцями НДІ мікрографії.

За напрямом «Технологічне забезпечення СФД України» проаналізовано міжнародні стандарти, матеріали яких сприяли вирішенню завдань щодо вдосконалення традиційних та розроблення перспективних технологій виготовлення, зберігання та відтворення документів СФД, спрямованих на удосконалення таких технологічних операцій:

- підготовки документації, наданої в електронному вигляді, для формування СФД, за рахунок автоматизації процесу;
- зйомки документації з використанням сучасного устаткування;
- формування, зберігання та відтворення документів СФД;
- забезпечення довгострокового зберігання цифрової інформації та документації в електронному вигляді для подальшого відтворення у випадках виникнення надзвичайних ситуацій;

– використання цифрових технологій під час виготовлення документів у державній системі СФД.

Наприклад, під час:

– розроблення методу визначення якості растрових напівтонових зображень електронних копій документів було використано: формат файлів PDF 2.0, тест-оригінал для визначення якості продукції під час сканування документів, терміни та визначення понять, які стосуються процесу електронного сканування документів;

– реалізації методу кодування та декодування цифрової інформації було використано: тест-оригінал, завдяки якому фахівцями НДІ мікрографії розроблені тестові кадри, що дали можливість визначити динамічний діапазон COM-system (комп'ютерне отримання мікрображення) та сканера мікрофільмів, матеріал для опрацювання питання щодо можливості використання електронного цифрового підпису документів;

– розроблення методу створення комплексного електронного образу документації, наданої на мікрофільмування застосовано експериментальні методи оцінки якості зображення та визначення класу приладів, які перетворюють оптичне зображення в оцифрований сигнал;

– дослідження питання створення сховища електронних копій документів СФД у Державному реєстрі документів СФД України використано: положення міжнародних стандартів щодо переліку заходів з періодичного контролю електронних мікрофільмів та формат файлів PDF 1.4 (PDF/A-1), на підставі якого формувались комплектувальні документи СФД.

Також у матеріалах міжнародних стандартів було визначено актуальну інформацію щодо:

– вдосконалення основних технологічних процесів зйомки документації з використанням сучасного устаткування;

– розробки технології збереження документів СФД на електронних носіях (зокрема оптичних дисках);

– забезпечення точного визначення термінів та понять у сфері електронних зображень;

– визначення вимог щодо архівації електронних даних для збереження протягом тривалого періоду електронного носія інформації;

– довгострокового зберігання мікрофільмів в електронному вигляді;

– допомоги в визначенні експозиції під час встановлення режимів експонування та хімікофотографічного оброблення для документації в електронному вигляді, яка не відповідає вимогам нормативних документів системи СФД;

– представлення методу визначення ламкості фотоплівки;

– розгляду методу визначення стійкості фотографічних емульсій до стирання, який рекомендовано використати у сфері СФД під час мікрофільмування, зберігання та контролю документів СФД для визна-

чення: очищувачів поверхні мікрофільмів, відповідних розчинів для використання в якості фунгіцидів під час антибактеріального оброблення мікрофільмів, стійкості плівок під час використання на наявних проявних машинах та під час проведення вхідного контролю фотоплівки.

За напрямом «Нормативне забезпечення СФД України» були отримані результати аналізу матеріалів міжнародних стандартів, що:

– забезпечили високий рівень деталізації і точності в документації під час опису культурних цінностей;

– рекомендували відповідну термінологію та сформулювали її визначення для спрощення міжнародних порозумінь у сфері інформації і документації та термінологію у сфері електронних зображень щодо вдосконалення термінологічного стандарту державної системи СФД;

– надали основні принципи щодо створення бібліографічних посилань та єдині правила складання й подання їх у виданнях;

– представили можливість розглянути систему бібліографічного покажчика елементів даних для використання під час патентного пошуку інформації, класифікації стандартів залежно від специфіки об'єктів стандартизації, гармонізації стандартів для визначення сфери взаємодії з іншими стандартами.

За напрямом «Розроблення автоматизованої інформаційної системи СФД України» за матеріалами аналізу міжнародного стандарту:

– використано формат файлів PDF 2.0, який був застосований під час розробки власного програмного забезпечення та завдяки якому сформовано і далі формуються файли паспортів мікрофільмів у програмному забезпеченні автоматизованого робочого місця регіонального центру СФД.

Під час створення електронного сховища документів СФД у Державному реєстрі документів СФД України за матеріалами міжнародного стандарту, а саме на підставі його рекомендацій стосовно забезпечення електронних документів читаністю, інтерпретованістю, доступністю, автентичністю сформовано вимоги до нової інформаційної одиниці сховища електронних копій документів СФД – Електронного мікрофільму. Також результати досліджень міжнародних стандартів сприяли впровадженню сучасної гібридної технології зберігання, а саме надали:

– порядок застосування електронного цифрового підпису документів;

– вимоги до формату файлу PDF/UA-1, які використано під час визначення вимог до складу та формату даних та метаданих, з яких складатиметься відомість в електронному вигляді щодо змісту руло-ну мікрофільму СФД;

– перелік заходів з періодичного контролю електронних мікрофільмів, що зберігаються у сховищі електронних копій документів СФД;

– формат файлу PDF 1.4 (PDF/A-1), на основі якого сформовано комплектувальні документи СФД тощо [4, 5].

Крім того, за напрямом «Цивільний захист» отримані матеріали міжнародних стандартів, які надають можливість оцінити ризики, вимоги та правила впровадження комплексу організаційних, технічних і спеціальних заходів для захисту населення в надзвичайній ситуації.

Згідно з Угодою про науково-технічне співробітництво між НДІ мікрографії та Українським науково-дослідним інститутом цивільного захисту результати цієї НР можуть використовуватись у сфері «Цивільного захисту».

Ефект від упровадження результатів досліджень міжнародних стандартів полягає в підвищенні рівня якості НР, що виконують у державній системі СФД, зниження трудомісткості розроблення нових НД через застосування вимог та положень міжнародних стандартів.

### Висновки

З огляду на результати НР з проведення досліджень матеріалів міжнародних стандартів для відповідності науково-технічної продукції СФД вимогам європейської системи технічного регулювання можна зробити висновок, що для сталого розвитку системи СФД необхідно продовжувати використовувати світовий досвід під час виконання НР у сфері СФД для зростання наукового та організаційно-технічного потенціалу.

Також потребують подальшого вдосконалення роботи щодо участі в діяльності міжнародних технічних комітетів стандартизації. З цією метою бажано брати активну участь у засіданнях міжнародних технічних комітетів стандартизації під час прийняття проектів міжнародних стандартів та проведення

експертизи міжнародних стандартів, гармонізації національних стандартів з міжнародними, оновлення нормативної бази державної системи СФД на підставі світового досвіду [6].

### Список літератури

1. Бібулатова О. Роль міжнародної стандартизації в економічному розвитку України / О. Бібулатова, Ю. Гриньов // Стандартизація сертифікація якості. – 2012. – № 1. – С. 3.
2. Про стандартизацію: закон України від 17 травня 2001 р. № 2408-III // ВВР України. – 2001. – № 31. – Ст. 145. [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2408-14>.
3. Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності: закон України від 01 грудня 2005 р. № IV // ВВР України. – 2006. – № 12. – Ст. 101. [зі змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2408-14>.
4. Дослідження матеріалів міжнародних стандартів ISO для адаптації нормативної бази державної системи страхового фонду документації до вимог європейської системи технічного регулювання та розроблення рекомендацій щодо гармонізації науково-технічної продукції сфери страхового фонду документації з міжнародною звіт про НДР (пром.ж.) / НДІ мікрографії; кер. Кривулькін І.М.; викон.: Шевченко І.І. [та ін.]. – Х., 2014. – 76 с.
5. Аналізування міжнародних стандартів ISO та розроблення рекомендацій щодо адаптації науково-технічної продукції сфери СФД до вимог європейської системи технічного регулювання, узагальнення та оцінювання результатів досліджень: звіт про НДР / НДІ мікрографії; кер. Кривулькін І.М.; викон.: Шевченко І.І. [та ін.]. – Х., 2015. – 26 с.
6. Концепція наукової і науково-технічної діяльності у сфері створення, ведення та використання страхового фонду документації на 2011–2015 роки [Текст]: КН-75.2-00010103-003:2009 / НДІ мікрографії; І. Кривулькін (наук. кер.), Т. Беззубець (відп. виконавець) [та ін.]. – Х., 2009. – 49 с.

Надійшла до редколегії 7.08.2015

Рецензент: канд. техн. наук, доц. В.В. Бабенко, НДПКТ мікрографії, Харків.

### ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ МАТЕРИАЛОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ДЛЯ СООТВЕТСТВИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ СТРАХОВОГО ФОНДА ДОКУМЕНТАЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ЕВРОПЕЙСКОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

И.И. Шевченко

*В статье определена роль стандартизации на современном этапе существования общества, представлены материалы исследований международных стандартов для совершенствования работы государственной системы СФД. Определены приоритетные направления деятельности СФД: технологическое обеспечение СФД Украины, нормативное обеспечение СФД Украины, разработка автоматизированной информационной системы СФД Украины.*

**Ключевые слова:** страховой фонд документации, международное сотрудничество, гармонизация национальных нормативных документов, исследования международных стандартов.

### INTRODUCTION OF RESULTS OF RESEARCHES OF MATERIALS OF INTERNATIONAL STANDARDS FOR ACCORDANCE THE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PRODUCTION OF INSURANCE FUND OF DOCUMENT TO THE REQUIREMENTS OF THE EUROPEAN SYSTEM OF THE TECHNICAL ADJUSTING

I.I. Shevchenko

*In the article the role of standardization is certain on the modern stage of existence of society, materials of researches of international standards are presented for perfection of work of the state system of insurance fund of document. Priority directions activity of insurance fund of document are certain: technological providing of insurance fund of document of Ukraine, normative providing of insurance fund of document of Ukraine, development of the automated informative system of insurance fund of document of Ukraine.*

**Keywords:** insurance fund of document, international cooperation, harmonization of national normative documents, researches of international standards.