

ВДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ У СФЕРІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ: ШЛЯХ ДО ГАРМОНІЗАЦІЇ З МІЖНАРОДНИМИ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИМИ НОРМАМИ (на прикладі ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання»)

Людмила Грищенко,

Державна науково-технічна бібліотека України

Віктор Кипоренко,

Державна науково-технічна бібліотека України

Анотація. Стаття присвячена дослідженню проблем модернізації державних стандартів України в галузі науково-технічної інформації з фокусом на ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання». Проведено системний аналіз поточного стану стандарту, який виявив критичні недоліки: неузгодженість з чинною нормативно-правовою базою України, розбіжності із сучасними міжнародними практиками, недостатнє врахування національної специфіки, уповільнену динаміку оновлення, слабку інтеграцію цифрових рішень та обмежену участь ключових стейкхолдерів у процесі розробки. Запропоновано комплексну систему принципів модернізації стандартів, що ґрунтується на синхронізації з європейськими та міжнародними нормами, впровадженні цифрових технологій у процесі стандартизації, уніфікації форматів науково-технічної документації, забезпеченні прозорості розробки стандартів та активному залученні представників бізнес-середовища, академічної спільноти й організацій громадянського суспільства. Практичне значення дослідження полягає у формуванні науково обґрунтованої основи для оновлення вказаного державного стандарту, підвищення якості та прозорості звітності про наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність закладів вищої освіти і наукових установ України, а також оптимізації аналітичних процесів у державних органах управління.

Ключові слова: державні стандарти, ДСТУ 3008:2015, науково-технічна інформація, стандартизація, цифровізація, міжнародна гармонізація, відкритість, наукова звітність.

ПОСТАВЛЕННЯ ПРОБЛЕМИ

У сучасну епоху інновацій наука і техніка розвиваються бурхливими та швидкими темпами, пронизуючи всі сфери людського життя та створюючи передумови для кардинальних змін у суспільстві та економіці. Але сучасний науково-технічний прогрес не лише визначає майбутнє цивілізаційного розвитку, а й вимагає зваженого та усвідомленого підходу до використання своїх досягнень, створення ефективних механізмів, здатних забезпечити узгодженість, безпеку та конкурентоспроможність результатів науково-технічної діяльності.

У цих процесах саме стандарти забезпечують суспільству не лише своєчасну адаптацію до змін, але й ефективне впровадження результатів науково-технічного прогресу у виробництво, наукову та освітню сферу, повсякденне життя. Це впливає саме із **суті стандартизації, яка** полягає у встановленні єдиних правил, норм і вимог, що регулюють процеси, продукцію, послуги та технології з метою забезпечення їх якості, безпеки, сумісності та ефективності, адже стандарти й розробляються з метою забезпечення єдиних підходів у різних сферах суспільного життя та господарської діяльності. Це своє-

рідний «місток» між науковими відкриттями та їх практичним застосуванням, адже саме завдяки стандартам створюються єдині правила та критерії, що спрощують упровадження інновацій, полегшують міжнародну співпрацю та сприяють інтеграції України у світовий науково-технічний простір.

З огляду на це пріоритетного значення набуває вдосконалення державних стандартів України. Особливо це стосується сфери науково-технічної інформації: створення ефективної системи стандартизації, що забезпечує єдність вимог до оформлення, збереження та поширення наукових знань, сприяє інтеграції наукових результатів у міжнародний інформаційний простір. Одним із ключових у цій сфері є ДСТУ 3008:2015 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення», який є основою для наукової звітності, оскільки визначає структуру та правила оформлення звітів у сфері науки і техніки. Це єдиний національний стандарт, що регулює процес офіційної звітності про науково-дослідні роботи (НДР), забезпечує уніфіковану систему звітності для МОН, НАН, галузевих академій та державних установ. Він є обов'язковим для підготовки підсумкових звітів про виконані НДР, які передаються у державні фонди науково-технічної інформації, виступає нормативною базою для формування статистики науки, планування та моніторингу наукової діяльності, створює основу для наукометричного аналізу, регламентуючи структуру даних, що збираються у звітах. Фактично без цього стандарту наукова установа не може офіційно завершити НДР та передати її результати до державної системи обліку. Дослідження із цієї проблематики у сфері науково-технічної інформації виявило низку проблем, які фактично зводять нанівець ефективність чинного стандарту. Серед них варто зупинитися на двох, які найбільше впливають на його ефективність, — уніфікації термінології та гармонізації з міжнародними стандартами. Проведений аналіз звертає увагу на потребу в якісному науковому дослідженні проблематики оновлення

та вдосконалення стандартів, упровадження його результатів у практики українських науковців та створення відповідної методології моніторингу ефективності впровадження належного управління дослідницькими даними.

АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

Актуальність дослідження полягає в необхідності оновлення, уніфікації та гармонізації вищезгаданого стандарту з міжнародними та європейськими (ISO, EN, стандартами ЄС у сфері досліджень та інновацій), забезпечення сумісності форматів наукових документів з глобальними базами даних та репозитаріями; сприяння підвищенню конкурентоспроможності українських наукових розробок на світовій арені, уніфікації вимог до звітності у сфері науки і техніки відповідно до потреб держави, бізнесу та академічної спільноти.

Відповідно до Закону України «Про стандартизацію» (Закон України «Про стандартизацію», 2014) стандарт є нормативним документом, що встановлює для загального і неодноразового використання правила, настанови або характеристики щодо діяльності чи її результатів та спрямований на досягнення оптимального ступеня впорядкованості в певній сфері, тобто є складовою нормативно-правової бази, що регулює діяльність у сфері науки, техніки, виробництва та економіки. Розробляються і затверджуються стандарти уповноваженими органами відповідно до чинного законодавства та мають юридичну силу нормативного документа. В Україні стандарти класифікуються за сферою дії та призначенням. Основні види включають державні стандарти (ДСТУ), галузеві стандарти (ГСТУ), стандарти підприємств (СТП), а також стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок (СТТУ). Крім того, з 1 січня 2016 року в Україні почали діяти європейські та міжнародні стандарти як національні стандарти замість старих національних відповідно до наказу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України №1493 від 30 грудня 2014 року «Про прийняття європейських та міжнародних нормативних

документів як національних стандартів України, змін до національних стандартів України та скасування національних стандартів України» (Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2014).

Розвиток науки і техніки зумовив масове створення нових термінів і терміносистем. Масового поширення, як у повсякденному вжитку, так і в професійній сфері, набула велика кількість нових понять (Курносова Н.О., Курносова Р.В., 2005). Практично щодня з'являються нові програми, формати файлів, способи захисту інформації й автоматизації різних процесів. Наприклад технології штучного інтелекту, хмарні технології, великі дані (big data), блокчейн, віртуальна реальність та інші інновації. Як наслідок — ускладнюється обмін науковою інформацією не тільки між українськими установами й підприємствами, а й на міжнародному рівні, знижується ефективність систем пошуку та класифікації науково-технічних даних, виникає ризик помилкових тлумачень у документації та звітах. Тому вельми нагальною стала необхідність перекладу та застосування нових термінів в умовах термінології, що швидко змінюється, зростає за обсягом та призводить до оновлення сформованих і формування нових понять; уніфікації термінів із міжнародними стандартами (ISO, IEC) із впровадженням відповідних найменувань в українську мову (Курносова Н.О., Курносова Р.В., 2005). Іншою актуальною проблемою є гармонізація міжнародних стандартів, яка в Україні відбувається вкрай повільно (Калінічева Г.І., Романовський Р.В., 2015); частина термінології є застарілою та не відображає сучасні технології, методи та відкриті дані. Українські терміни часто мають досить вільну інтерпретацію та відрізняються від термінології ISO або IEC, що ускладнює інтеграцію в міжнародну наукову комунікацію.

Мета і завдання статті. Метою статті є аналіз та обґрунтування шляхів вдосконалення державних стандартів України у сфері науково-технічної інформації (на прикладі ДСТУ 3008:2015) з метою гармонізації з міжнародними та європейськими нормами, під-

вищення їх актуальності, цифровізації, гнучкості та інтеграції в науково-інформаційний простір.

ОГЛЯД ДЖЕРЕЛ

Проблематика вдосконалення стандартів у сфері науково-технічної інформації активно досліджується вітчизняними науковцями, однак аналіз практик і уявлень свідчить, що проблематика є недостатньо дослідженою. Певні аспекти втілення ідей і принципів удосконалення стандартів у практику наукових й академічних інституцій розглянуто в працях Курносової Н.О., Курносової Р.В. (Курносова Н.О., Курносова Р.В., 2005), Жарінової А.Г. та Ярошенко Т.О. (Жарінова А.Г., Ярошенко Т.О., 2023), Калінічевої Г.І. та Романовського Р.В. (Калінічева Г.І., Романовський Р.В., 2015), Шаповалова Є.Б. (Шаповалов Є.Б., 2023)), однак вони не мають глобального характеру, тому не спроможні представити об'єктивну картину щодо порушеного питання. Проблема в тому, що не вироблено єдиного підходу до розуміння вирішення проблематики вдосконалення стандартів з урахуванням досвіду провідних європейських країн та в контексті європейської інтеграції України (Гудзь, 2023).

ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДґРУНТЯ

Для дослідження було застосовано такі теоретичні методи: контент-аналіз нормативно-правових документів, технічних стандартів та наукових публікацій, порівняльно-правовий аналіз національного законодавства та міжнародних норм, синтез та логіко-теоретичне узагальнення результатів аналізу для формування принципів модернізації. Джерела інформації: нормативно-правова база України, міжнародні стандарти (ISO, IEC, EN), наукові публікації та монографії, статистичні дані державних органів, протоколи ТК, методичні рекомендації.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасні умови розвитку науки та технологій зумовлюють потребу в оновленні дер-

жавних стандартів, що має забезпечити їх гармонізацію з міжнародними нормами та відповідність викликам цифрової трансформації, зокрема у сфері електронної звітності та метаданих.

Стандартизація як своєрідне «дзеркало» розвитку суспільства має відображати сучасний стан у сфері науки і техніки, тому стандарти не повинні бути статичними документами — вони повинні регулярно переглядатися й удосконалюватися, щоб відповідати актуальним суспільним вимогам, а їх розробка та оновлення мають базуватися на комплексних підходах, що враховують:

- наукову обґрунтованість — стандарти повинні базуватися на сучасних досягненнях науки, техніки та практичного досвіду, поєднуючи в собі теоретичні принципи, міжнародні практики й національні потреби, що в кінцевому підсумку забезпечить їх дієву ефективність;
- відповідність законодавству — дотримання вимог як національних, так і міжнародних нормативно-правових актів;
- універсальність і сумісність — можливість застосовуватися в різних сферах, використовуватися різними установами, бути придатними для різних форматів та бути зрозумілими різними мовами;
- міжнародну гармонізацію — узгодження з міжнародними нормами для забезпечення сумісності та інтеграції. Це не лише «переклад» українських стандартів на світові мови, а й створення умов для повноцінної участі України в глобальній науковій екосистемі;
- консенсусність — урахування думок усіх стейкхолдерів (наука, держава, бізнес, громадськість).

Дотримання цих принципів дозволяє створювати гнучкі, актуальні та інтегровані стандарти, які відповідатимуть сучасним викликам цифрової науки, сприятимуть ефективності наукової діяльності та інтеграції України в міжнародний інформаційний простір.

Окремо слід акцентувати увагу на відповідності стандартів законодавчим і регуляторним вимогам, адже це є ключовою умо-

вою їх легітимності, практичної застосовності та інтеграції в міжнародний науково-технічний простір. Стандарти повинні відповідати національному законодавству, узгоджуватися з постановами Кабінету Міністрів, наказами міністерств та іншими нормативними актами, що регулюють сферу їх застосування, що забезпечує правову визначеність, усуває суперечності між нормами, сприяє прозорості та стабільності правового поля. Гармонізація з міжнародними правовими нормами передбачає врахування директив, регламентів та рекомендацій ЄС (CEN, CENELEC) та міжнародних стандартів (ISO, ASTM), що впроваджуються в Україні. В кінцевому підсумку це забезпечує сумісність національної стандартизації з міжнародною та спрощує інтеграцію української науки у світовий науковий простір.

Попри значні переваги, які надає стандартизація, є низка проблем і викликів, які впливають на ефективність її реалізації, зокрема в науково-технічному просторі. При цьому необхідно враховувати, що стандарти, пов'язані з наукою, мають свої особливості. Перш за все вони створюються на основі досягнень науки та задоволення потреб її розвитку, бо забезпечують якість, уніфікацію, відкритість та міжнародну інтеграцію наукової інформації, а отже повинні бути динамічними, враховувати швидкий розвиток науки й технологій та гармонізуватися з міжнародними стандартами. Щоб відповідати цим вимогам, вони не повинні бути статичними, а мають постійно, через певний проміжок часу, переглядатися й удосконалюватися.

Кабінетом Міністрів України у 2017 році було прийнято постанову «Про внесення змін до постанови КМУ від 31.05.2017 №373 «Про затвердження Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів» (Кабінет Міністрів України, 2017), якою затверджувалася нова редакція Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів, що формує єдині прозорі правила для розроблення та оновлення професійних стандартів.

Однак наша система залишається орієнтованою на традиційні підходи й не повною

мірою враховує виклики цифровізації та вимоги відкритої науки, що поступово призводить до збільшення розриву між новими технологіями та нормативними вимогами (Кремень В.Г., Цибаль-Міхальська А., 2024). Недостатня гармонізація з міжнародними стандартами уповільнює інтеграцію у світовий економічний і науковий простір, а бюрократичні перепони, тривалі процедури затвердження, обмежена прозорість процесу та складність у залученні всіх зацікавлених сторін значно гальмують цей процес.

ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення» встановлює загальні вимоги до структурних елементів і правил оформлювання звітів у сфері науки й техніки. Це єдиний національний стандарт, що регулює процес офіційної звітності про науково-дослідні роботи (НДР), забезпечує уніфіковану систему звітності для МОН, НАН, галузевих академій та державних установ, є обов'язковим для підготовки підсумкових звітів про виконанні НДР, які передаються в державні фонди науково-технічної інформації, виступає нормативною базою для формування статистики науки, планування та моніторингу наукової діяльності, створює основу для наукометричного аналізу, оскільки регламентує структуру даних, що збираються у звітах. Без дотримання вимог цього стандарту наукова установа не може офіційно завершити НДР та передати її результати до державної системи обліку.

ДСТУ 3008:2015 не оновлювався з 2015 року, а отже почав втрачати актуальність — застаріла термінологія не враховує динаміку технологічного розвитку та цифрової трансформації. Українські терміни часто мають вільну інтерпретацію та відрізняються від термінології ISO або IEC, що ускладнює інтеграцію в міжнародну наукову комунікацію. Це є однією з ключових проблем — брак механізмів швидкого оновлення. Для порівняння, міжнародні стандарти у сфері науково-технічної інформації ISO та ASTM регулярно переглядаються раз на 3–5 років з урахуванням нових технологій, змін у науковій

комунікації та потреб ринку. ДСТУ 3008:2015 орієнтований переважно на друковані документи та не враховує сучасних електронних форматів і відкритих наукових даних.

Оновлення потребує ДСТУ 3008:2015 і в частині приведення у відповідність до законодавчої бази. Після 2015 року Верховною Радою України було прийнято декілька законів, які мають безпосереднє відношення до сфери науково-технічної інформації, зокрема Закони України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність», 2016), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементації законодавства Європейського Союзу у сфері електронної ідентифікації» (Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементації законодавства ЄС у сфері електронної ідентифікації», 2022), який спрямований на приведення у відповідність близько 90 законів України, що регулюють ЕДП та електронну ідентифікацію з європейськими стандартами, вводяться положення щодо створення, подання та зберігання звітів у електронній формі, визначаються вимоги до цифрових підписів, електронних архівів та довгострокового збереження даних. Ці норми вимагають закріплення в стандарті з метою уникнення ризиків юридичної сили електронних документів та їх прийнятності в офіційних процесах. Крім того, в українському науковому середовищі вже активно поширюються та функціонують інституційні та тематичні репозитарії наукових публікацій, створюються репозитарії даних, використовуються міжнародні ідентифікатори дослідників ORCID, присвоюються DOI науковим публікаціям, а в стандарті офіційного тлумачення досі немає.

Міністерство освіти і науки України у 2024 році вже зробило важливий крок в цьому

напрямі — спрощену форму звітності, затверджену наказом МОН України від 11.09.2024 року №1304 «Про затвердження Змін до Порядку державної реєстрації та обліку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій» (Міністерство освіти і науки України, 2024), яким, зокрема, передбачено введення єдиної уніфікованої форми звітності для всіх наукових проєктів усіх сфер управління, можливість використання форми як для проміжних, так і для остаточних звітів, скорочення обсягу інформації, що вимагається для подання звітів, і головне — часу на її підготовку. Це не просто чергова зміна в адміністративних процесах — це реальний крок для всіх учасників наукового процесу, який дасть змогу більше уваги приділяти безпосередньо дослідженням, а не паперовій роботі.

Серед переваг нового формату звітів важливим, зокрема, є те, що громадськість, яка зацікавлена в результатах науково-технічної діяльності, отримає швидший і зручніший доступ до інформації про результати досліджень, замовники (грантонадавачі), що працюють у сфері науки, зможуть оперативніше обробляти звітні документи, що надходять від виконавців (університетів і наукових установ). Спрощена форма звітності не лише зменшує обсяг паперової роботи, але й робить дані про результати досліджень доступнішими для широкої аудиторії. Це важливо як для підвищення прозорості наукової діяльності, так і для зміцнення довіри громадськості до системи фінансування науки.

Іншим кроком Міністерства освіти та науки України стало затвердження наказом МОН України від 13.06.2025 року №854 «Про затвердження методичних рекомендацій щодо підготовки інформаційних матеріалів про підсумки наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладів вищої освіти та наукових установ що належать до сфери управління Міністерства освіти і науки України, за 2024 рік» (Міністерство освіти і науки України, 2025), методичних рекомендацій, у яких визначено, як саме готувати інформаційні матеріали про підсумки наукової, на-

уково-технічної та інноваційної діяльності ЗВО та наукових установ. Однак процедурні питання та методичні рекомендації — не державний стандарт, тому наведені поняття повинні бути чітко та офіційно закріплені безпосередньо в ДСТУ, що забезпечить узгодженість термінології та правильність її застосування в практичній і нормативній діяльності.

Динаміка технологічного розвитку та виклики цифрової трансформації вимагають активної інтеграції України до європейського й світового науково-інформаційного простору. Однак наявна редакція стандарту не в повному обсязі відповідає міжнародним вимогам, що зумовлює необхідність його адаптації до сучасних практик і регламентів.

ДСТУ 3008:2015 не повністю узгоджений з положеннями міжнародних стандартів ISO/IEC, що регламентують вимоги до науково-технічних звітів та метаданих. Основні відмінності стосуються структури звітів, яка в ДСТУ має жорстко регламентований, орієнтований на друкований формат вигляд, тоді як міжнародні стандарти, зокрема ISO 5966 (International Organization for Standardization [ISO], 1982) та ISO 5127 (International Organization for Standardization [ISO], 2017), пропонують гнучкіші моделі, адаптовані до електронного середовища та цифрового обміну. Крім того, ДСТУ 3008 не враховує сучасних вимог до метаданих, що забезпечують ідентифікацію, пошук та інтеграцію звітів у міжнародні бази даних (Scopus, Web of Science) і національні дослідницькі інформаційні системи. В Україні вже впроваджено електронні репозитарії, ORCID, DOI, проте профільні стандарти не забезпечують їх регулювання.

Невідповідність законодавчої та стандартизаційної бази реальним потребам наукової спільноти, закладів освіти та інноваційного бізнесу призводить до правової невизначеності й зниження конкурентоспроможності української науки, перешкоджає ефективній інтеграції України до європейського дослідницького простору.

Додаткові бар'єри для оновлення стандартів створюють сучасні виклики, зумовле-

ні воєнними діями та кризами. Руйнування інституційної інфраструктури, концентрація державних ресурсів на обороні, міграція висококваліфікованих кадрів та обмеженість фінансування призводять до відставання від міжнародних тенденцій щодо розробки та оновлення стандартів, скорочення інновацій та уповільнення інтеграції України в європейський і світовий простір.

Пропозиції щодо вдосконалення ДСТУ 3008:2015

1. Оновлення стандарту необхідно здійснювати відповідно до Закону України «Про стандартизацію» (Закон України «Про стандартизацію», 2014), комплексу ДСТУ серії 1.0–1.7:2015 (Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015) та практик міжнародних організацій (ISO, IEC, CEN). Схема цього процесу повинна містити такі етапи: визначення необхідності в оновленні стандарту, підготовку пропозицій та затвердження плану, розробку проекту, громадське обговорення й експертизу, затвердження та реєстрацію, набуття чинності та впровадження. Крім того, згідно з ДСТУ 1.2:2015 «Національна стандартизація. Правила проведення робіт з національної стандартизації» (Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015), постановою Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до постанови КМУ від 31.05.2017 №373 «Про затвердження Порядку розроблення, введення в дію та перегляду професійних стандартів» (Кабінет Міністрів України, 2017) та міжнародною практикою, передбачається перегляд кожного стандарту не рідше ніж раз на 5 років. Ключова роль у цьому процесі належить ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», який координує весь цикл — від аналізу потреби до затвердження та впровадження.

2. ДСТУ 3008:2015 необхідно гармонізувати відповідно до положень ДСТУ 1.5:2015 «Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів» (Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015), який входить до цього комплексу та встановлює єдині вимоги до розроблення, оформлення та структури

нормативних документів, з метою уніфікації структури та забезпечення узгодженості нормативних документів.

Приведення у відповідність дозволить уніфікувати структуру та оформлення звітів про науково-дослідні роботи шляхом упровадження обов'язкових елементів, таких, зокрема, як передмова, бібліографія, чітка нумерація розділів та класифікація додатків на обов'язкові й довідкові. Також необхідно переглянути терміни та визначення, узгодивши їх із чинними стандартами, відповідними політиками та рекомендаціями міжнародних організацій, оновити вимоги до оформлення тексту й електронних версій звітів, зокрема запровадити метадані з урахуванням постійних ідентифікаторів (анотації, ключові слова, DOI, ROR, ORCID). Крім того, у стандарті варто передбачити англomовні титульні аркуші, шаблони для прикладів та сучасні інструменти електронного документообігу, що забезпечить підвищення якості наукової звітності, її прозорість та відповідність міжнародним вимогам.

3. Розробити єдину структуру звітності для всіх ЗВО та НУ України, що дозволить створити єдину форму та правила підготовки звітності про наукові дослідження та розробки й забезпечити порівнянність, прозорість і зручність аналізу результатів. Це дозволить забезпечити єдині правила підготовки науково-технічних звітів, уніфікувати термінологічну базу для управління наукою (МОН, НАНУ, галузеві академії наук, НФДУ), використовувати цей стандарт під час підготовки звітів, заявок, наукових публікацій, що відповідають міжнародним вимогам (ЗВО та НУ). Крім того, замість жорстко фіксованої структури варто передбачити кілька варіантів побудови звітів залежно від сфери дослідження та виду робіт і надати можливість включення мультимедійних елементів (графіки, 3D-моделі, інтерактивні додатки).

4. В оновленій редакції стандарту слід обов'язково закріпити унормоване визначення терміну «електронний документ» відповідно до Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг»

(Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг», 2003), що забезпечить єдність термінології та узгодженість нормативної бази у сфері наукової та науково-технічної діяльності. У тексті чинного ДСТУ 3008:2015 цього визначення немає. Стандарт орієнтований переважно на традиційні (паперові) та універсальні вимоги до структури звітів, хоча в ньому допускається подання в електронному вигляді. Приведення його у відповідність до законів України «Про електронні документи та електронний документообіг» (Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг», 2003), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементації законодавства Європейського Союзу у сфері електронної ідентифікації» (Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементації законодавства ЄС у сфері електронної ідентифікації», 2022), ДСТУ 1.5:2015 «Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів» (Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2015) та ДСТУ 2732:2004 «Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять» (Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2004) дозволить оновити стандарт, забезпечивши перехід на цифрові формати звітності в науці та техніці й сумісність з електронним документообігом в державних установах і міжнародних наукових платформах. Крім того, це дозволить забезпечити юридичну та наукову захищеність електронних звітів, надати їм статус офіційних документів (з обов'язковими реквізитами, ЕЦП / КЕП) та виключити дублювання: не буде потреби паралельно подавати паперові та електронні версії.

5. Необхідність оновлення ДСТУ 3008:2015 також обумовлює перехід закладів ви-

щої освіти та наукових установ України до електронної форми звітності через систему URIS (Ukrainian Research Information System) відповідно до рішення колегії Міністерства освіти та науки України від 13 лютого 2020 р. № 1/1-13 «Про створення Української дослідницької інформаційної системи (URIS)» (Міністерство освіти і науки України, 2020) щодо створення системи URIS і постанови КМУ від 27 вересня 2022 р. № 1067 «Про затвердження Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему (URIS)» (Кабінет Міністрів України, 2022), якою затверджується не тільки Положення, а й Перелік пріоритетних інформаційних ресурсів цієї системи, що докорінно змінює підхід до організації та стандартизації науково-технічної документації, адже передусім необхідно змінити формат подання звітів з огляду на повну відмову від паперових форм та переходу до електронного документообігу. Оновлений стандарт повинен містити, відповідно до законодавства, чітке та уніфіковане визначення поняття «електронний документ». Крім того, необхідно внести обов'язковий набір електронних метаданих (machine-readable), забезпечити інтероперабельність і метадані шляхом упровадження уніфікованих ідентифікаторів DOI, ORCID, ROR, Grant ID тощо, які одразу ж інтегруються з URIS, ключові слова та класифікатори, які повинні надаватися з контрольованих словників, щоб URIS міг їх індексувати. URIS уже вимагає звітності у формі електронних файлів, але для цього ДСТУ має задати стандартизовану структуру.

6. Метадані та семантичний опис у науці є невід'ємним елементом сучасних стандартів — вони перетворюють інформацію зі «статичного документа» на динамічний цифровий ресурс, адже полегшують уніфікацію звітів та публікацій, дозволяють здійснювати автоматичну обробку, аналіз і повторне використання даних, підвищують відкритість науки (Open Science) та інтеграцію у світові інформаційні системи. В оновленій версії стандарту, крім основних метаданих, необхідно закріпити міжнародні стан-

дати метаданих відповідно до ISO 15836-1:2017 *Information and documentation — The Dublin Core metadata element set — Part 1*: (International Organization for Standardization [ISO], 2017), розширені стандарти метаданих відповідно до ISO 15836-2:2019 *Information and documentation — The Dublin Core metadata element set — Part 2*: (International Organization for Standardization [ISO], 2019), додаткові метадані для наукових звітів (методологічні, результативні, бібліографічні, географічні, темпоральні), цифрові метадані (структурні, адміністративні) та міжнародні профілі для наукових даних (DataCite Metadata Schema, ORCID, DOI, FAIR принципи), що полегшить пошук, класифікацію та управління документами. Також слід визначити вимоги до структурування та опису метаданих (наприклад, Dublin Core, DataCite), що полегшить інтеграцію українських наукових звітів у світові інформаційні системи (Scopus, Web of Science, OpenAIRE). 7. Внести до оновленого ДСТУ 3008:2015 поняття, узгоджені з ISO 7144:1986 *Presentation of theses and similar documents* (International Organization for Standardization [ISO], 1986), вимогами програм Horizon Europe, OECD та положеннями стандартів ISO / IEC щодо наукових звітів і метаданих, зокрема щодо електронних репозитаріїв, ORCID, DOI. 8. Слід запровадити нові мовні та термінологічні норми з урахуванням міжнародної практики та сучасних тенденцій, оскільки сучасна наукова комунікація вимагає чіткості, уніфікації та міжнародного розуміння. Уніфікація української наукової термінології з урахуванням міжнародних аналогів дозволить уникнути дублювання термінів та різночитань та сприятиме формуванню єдиного словника термінів для звітів. А стандартизація структури рефератів, ключових слів, анотацій, правильність вживання одиниць вимірювання, аббревіатур, символів сприятиме підвищенню якості наукових текстів. Також було б доцільним запровадити можливість двомовного (українською та англійською) оформлення титульних та реферативних частин та введення сучасних вимог до стилістики та

оформлення бібліографії (наприклад відповідність APA, Chicago, Harvard).

9. В оновленому стандарті має бути закріплене офіційне впровадження цифровізації на всіх етапах життєвого циклу звітів — від розроблення та погодження до публікації й подальшого моніторингу ефективності застосування, що дозволить значно скоротити час погодження документів, забезпечити відкритий доступ до актуальної інформації для всіх зацікавлених сторін, забезпечить оперативне реагування на зміни в технологіях і ринкових вимогах, підвищить якість і достовірність стандартів, полегшить взаємодію між органами стандартизації, бізнесом, науковими установами та громадськістю.

10. Важливим напрямом удосконалення ДСТУ 3008:2015 є методологічна підтримка, адже навіть досконалий стандарт не працюватиме без практичних посібників. Зокрема, актуальним було б створення методичних рекомендацій та шаблонів для авторів, введення єдиних форматів для різних типів звітів (науково-дослідні, науково-технічні, прикладні).

11. Також важливим є забезпечення більш активної участі стейкхолдерів — науковців, закладів освіти, державних органів, бізнесу та громадськості, залучених до розроблення та впровадження стандартів. Ідеться насамперед про інтеграцію інтересів наукової спільноти, освітніх установ, державних органів, бізнес-сектору та громадських організацій. Такий підхід сприятиме підвищенню прозорості, якості та практичної значущості стандартів, а також їх відповідності реальним потребам суспільства.

ВИСНОВКИ

Аналіз сучасних досліджень і практики впровадження стандартів у сфері науково-технічної інформації показав, що чинний ДСТУ 3008:2015 потребує комплексного оновлення. Основними чинниками є: уніфікація мовних та термінологічних норм із урахування міжнародної практики, цифровізація наукової діяльності, розвиток відкритої науки, управління науковими даними та

запровадження електронних систем звітності. Таку роботу вже заплановано Технічним Комітетом-144 «Інформація і документація», функції секретаріату цього ТК з 2019 року виконує ДНТБ України.

Запровадження оновленого стандарту підвищить надійність обігу наукової та технічної інформації, що має велике значення для сектору оборони і безпеки, зокрема в умовах гібридних загроз та інформаційних атак. Гармонізація із міжнародними стандартами (ISO, IEC, CEN, CENELEC) сприятиме сумісності українських дослідницьких і технічних даних із системами країн-партнерів НАТО та ЄС, що має стратегічне значення для колективної безпеки.

Використання уніфікованих підходів до звітності та наукових даних створить основу для ефективної інтеграції результатів досліджень подвійного призначення (цивільного й оборонного). Гармонізація національних стандартів з ISO та європейськими нормами

полегшить участь українських установ і підприємств у міжнародних проєктах, програмах Horizon Europe та глобальних наукових ініціативах. Використання уніфікованих правил документації та термінології зменшить витрати на підготовку звітів, заявок і публікацій, зокрема шляхом автоматизації в цифрових системах. Наявність міжнародно сумісних стандартів підвищить довіру до української наукової інфраструктури та сприятиме залученню грантового та інституційного фінансування.

Крім того, запровадження оновлених стандартів формуватиме нову культуру наукової комунікації, що сприятиме розвитку кадрового потенціалу та інтеграції молодих учених у світове академічне середовище, а їх відповідність міжнародним стандартам суттєво підвищить рівень довіри суспільства до української науки та її здатності генерувати якісні, верифіковані результати для вирішення національних викликів.

REFERENCES

1. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2017, May 31). Resolution No. 373 *On approval of the procedure for the development, implementation, and review of professional standards*. Verkhovna Rada of Ukraine database. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/373-2017>
2. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2022, September 27). Resolution No. 1067 *On approval of the Regulation on the National Electronic Scientific and Information System (URIS)*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1067-2022-%D0%BF#Text>
3. Derzhspozhyvstandart of Ukraine. (2005). *DSTU 2732:2004. Records management and archival science. Terms and definitions*. Kyiv: Derzhspozhyvstandart of Ukraine.
4. Hudz, L. V. (2023). Napriamy vdoskonalennia standartiv roboty ZMI pid chas vyborchoho protsesu v Ukraini iz vrakhuvanniam dosvidu providnykh yevropeyskykh krain [Directions for improving media work standards during the electoral process in Ukraine, considering the experience of leading European countries]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Pravo*, 79(1), 127–131. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.79.1.22>
5. International Organization for Standardization. (1982). *ISO 5966:1982 Documentation — Presentation of scientific and technical reports*. Geneva: ISO.
6. International Organization for Standardization. (1986). *ISO 7144:1986 Documentation — Presentation of theses and similar documents*. Geneva: ISO.
7. International Organization for Standardization. (2017). *ISO 5127:2017 Information and documentation — Foundation and vocabulary*. Geneva: ISO.
8. International Organization for Standardization. (2017). *ISO 15836-1:2017 Information and documentation — The Dublin Core metadata element set — Part 1: Core elements*. Geneva: ISO. <https://www.iso.org/standard/71339.html>
9. International Organization for Standardization. (2019). *ISO 15836-2:2019 Information and documentation — The Dublin Core metadata element set — Part 2: DCMI properties*. Geneva: ISO. <https://www.iso.org/standard/71340.html>

10. Kalinicheva, H. I., & Romanovskyi, R. V. (2015). International standards in the field of archival affairs and records management: Problems of harmonization in Ukraine. **Arkhivy Ukrainy*, 4*(298), 44–63.
11. Kurnosova, N. O., & Kurnosova, R. V. (n.d.). Problems of standardization and unification of scientific and technical terminology. <https://studentam.net.ua/content/view/8616/97/>
12. Kremen, V. H., & Tsybal-Mikhalska, A. (2024). *Tsyfrova transformatsiia osvity yak vyklyk sohodennia* [Digital transformation of education as a challenge of today]. Kyiv: TOV «Yurka Liubchenka». URL:
13. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. (2014, December 30). Order No. 1493 *On the adoption of European and international normative documents as national standards of Ukraine, amendments to national standards of Ukraine and cancellation of national standards of Ukraine*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0136-15>
14. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. (2016). *DSTU 1.0:2015 National standardization. Basic principles and terms*. Kyiv: Ministry of Economic Development of Ukraine.
15. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. (2016). *DSTU 1.2:2015 National standardization. Standardization and related activities. Procedure for the development of national standards*. Kyiv: Ministry of Economic Development of Ukraine.
16. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. (2016). *DSTU 1.5:2015 National standardization. Rules for structure, presentation, formatting, and content requirements for normative documents*. Kyiv: Ministry of Economic Development of Ukraine.
17. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. (2016). *DSTU 1.7:2015 National standardization. Rules and methods for adopting identical international and regional standards as national ones*. Kyiv: Ministry of Economic Development of Ukraine.
18. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2020, February 13). Decision of the Board No. 1/1-13 (10) *On the creation of the Ukrainian Research Information System (URIS)*. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/uploads/public/661/68c/961/66168c9616a5f121078556.pdf>
19. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2025, June 13). Order No. 854 *On approval of methodological recommendations for preparing information materials on the results of scientific, scientific-technical, and innovative activities of higher education institutions and scientific institutions under the management of the Ministry of Education and Science of Ukraine for 2024*. Verkhovna Rada of Ukraine database. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z054-25>
20. Verkhovna Rada of Ukraine. (2003, May 22). Law of Ukraine *On electronic documents and electronic document circulation*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
21. Verkhovna Rada of Ukraine. (2014). Law of Ukraine *On standardization*. *Vidomosti Verkhovnoi Rady (VVR), (31), * Art. 1058. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18>
22. Verkhovna Rada of Ukraine. (2016). Law of Ukraine *On scientific and scientific-technical activities*. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy, (3), * Art. 25. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
23. Verkhovna Rada of Ukraine. (n.d.). Law of Ukraine *On amendments to certain legislative acts of Ukraine to ensure the conclusion of an agreement between Ukraine and the European Union on mutual recognition of qualified electronic trust services and the implementation of EU legislation in the field of electronic identification*. <https://zakon.rada.gov.ua>

IMPROVEMENT OF STATE STANDARDS OF UKRAINE IN THE FIELD OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL INFORMATION: THE PATH TO HARMONIZATION WITH INTERNATIONAL AND EUROPEAN NORMS (Based on the Example of DSTU 3008:2015 «Information and Documentation. Reports in the Field of Science and Technology. Structure and Rules for Formatting»)

Abstract. The article is devoted to the study of issues related to the modernization of Ukrainian state standards in the field of scientific and technical information, with a focus on

DSTU 3008:2015 «Information and Documentation. Reports in the Fields of Science and Technology. Structure and Formatting Rules». A systematic analysis of the current state of the standard revealed critical shortcomings: inconsistency with the current legal and regulatory framework of Ukraine, discrepancies with modern international practices, insufficient consideration of national specificities, slow pace of updates, weak integration of digital solutions, and limited involvement of key stakeholders in the development process.

A comprehensive system of principles for standard modernization is proposed, based on synchronization with European and international norms, implementation of digital technologies in standardization processes, unification of formats for scientific and technical documentation, ensuring transparency in the development of standards, and active engagement of representatives from the business sector, the academic community, and civil society organizations.

The practical significance of the study lies in establishing a scientifically grounded foundation for updating the specified state standard, improving the quality and transparency of reporting on scientific, scientific-technical, and innovative activities of higher education institutions and research organizations in Ukraine, as well as optimizing analytical processes in public administration bodies.

Keywords: *state standards, DSTU 3008:2015, scientific and technical information, standardization, digitalization, international harmonization, openness, scientific reporting.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРІВ

Грищенко Людмила — кандидат економічних наук, ст. науковий співробітник, Державна науково-технічна бібліотека України, вул. Антоновича, 180, Київ, 03150, Україна, ORCID: 0009-0005-6103-5201

Кипоренко Віктор — кандидат економічних наук, провідний науковий співробітник, Державна науково-технічна бібліотека України, м. Київ, вул. Антоновича, 180, Київ, 03150, Україна, ORCID: 0009-0000-5396-2367

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Hryshchenko Lyudmila — candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, State Scientific and Technical Library of Ukraine, 180 Antonovycha Street, Kyiv, 03150, Ukraine, ORCID: 0009-0005-6103-5201

Kiporenko Viktor — candidate of Economic Sciences, Leading Researcher, State Scientific and Technical Library of Ukraine, Ukraine, Kyiv, 180 Antonovycha Street, Kyiv, 03150, Ukraine, ORCID: 0009-0000-5396-2367