

ДЕРЖАВНА АРХІВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ
ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МІКРОГРАФІЇ

СФД

(Страховий фонд документації)

Науково-виробничий журнал

2(21)'2016

Заснований у 2006 році.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
(Свідоцтво КВ № 10990 від 14.02.2006 р.)

Засновник:

Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут
мікрографії (НДІ мікрографії) – пров. Академіка Підгорного, 1/60, м. Харків, 61046
тел. (0572) 94-97-17
факс (0572) 94-98-11

Редакційна колегія:

голова: Бобрицький Сергій Михайлович, к.т.н., НДІ мікрографії;

заступник голови: Кривулькін Ігор Михайлович, к.ф.-м.н., НДІ мікрографії;

члени редакційної колегії:

Адаменко Микола Ігоревич, д.т.н., проф., ХНУ ім. В. Н. Каразіна;

Когут Олександр Євгенович, д.ф.-м.н., с.н.с., ІРЕ ім. О. Я. Усикова;

Ларін Олександр Миколайович, д.т.н., проф., НУЦЗ України;

Марченко Андрій Петрович, д.т.н., проф., НТУ «ХП»;

Певцов Геннадій Володимирович, д.т.н., проф., ХНУПС ім. І. Кожедуба;

Соболь Олександр Миколайович, д.т.н., с.н.с., НУЦЗ України;

Труш Олександр Олегович, к.держ.упр., проф., Департамент науки і освіти ХОДА;

відповідальний секретар: Новіков Сергій Данилович, НДІ мікрографії.

Рекомендовано до видання Науково-технічною радою НДІ мікрографії, протокол
№ 9 від 14.09.2016 р.

Статті надруковано в авторській редакції. За достовірність викладених фактів,
цитат, економіко-статистичних та інших даних, а також використання відомостей, що не
рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несе автор. Редакція зберігає за
собою право скорочувати та редагувати матеріали статей. Авторські рукописи не
повертаються.

ЗМІСТ

Захарчук А. В. Проблемні питання забезпечення користувачів віддаленим доступом до документів Національного архівного фонду, що зберігаються в Центральному державному науково-технічному архіві України, та довідкового апарату до них і напрями їх вирішення.....	3
Надточій І. І., Ткаченко В. П., Дубина О. М., Семенов Є. В. Шляхи покращення збереженості архівних документів.....	17
Деренько М. С., Дукін Г. Ю., Хмелик Т. В. Проблемні питання відтворення документів страхового фонду документації.....	23
Токатли М. В., Петленко О. І. Електронний документообіг при проведенні паспортизації потенційно небезпечних об'єктів. Проблемні питання та шляхи їх вирішення.....	37
Ситник Н. Л., Переверзєва Л. М. Процеси планування та звітування в державній системі страхового фонду документації.....	45
Гребцова І. А., Требушкова Т. М., Юревич Є. В. Інновації як елемент системи управління якістю в міжнародних стандартах.....	52
Стогній Н. С., Болбас О. М. Дослідження положень національних стандартів України з метою приведення їх у відповідність до змін у законодавчій, нормативно-правовій, нормативній базах України та сучасних потреб державної системи страхового фонду документації.....	60
Реферати.....	67
Відомості про авторів.....	71
Алфавітний покажчик авторів.....	71

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОРИСТУВАЧІВ ВІДДАЛЕНИМ ДОСТУПОМ ДО ДОКУМЕНТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО АРХІВНОГО ФОНДУ, ЩО ЗБЕРІГАЮТЬСЯ В ЦЕНТРАЛЬНОМУ ДЕРЖАВНОМУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ АРХІВІ УКРАЇНИ, ТА ДОВІДКОВОГО АПАРАТУ ДО НИХ І НАПРЯМИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Вступ. Широке використання сучасним суспільством різноманітних інформаційних технологій вимагає розширення їх можливостей для покращення в цілому якості життя людини. В архівній справі використання інформаційних технологій дозволило підвищити ефективність надання державними архівними установами послуг, забезпечити популяризацію їх діяльності на новому якісному рівні шляхом застосування сучасних форм публікації та експонування архівних документів тощо.

Так, наприклад, завдяки використанню Інтернет-технологій користувачі Федерального архіву Німеччини [1] мають можливість здійснити повнотекстовий пошук у колекції документів архіву, переглянути в зручній формі результати пошуку (зокрема у вигляді цифрованих зображень документів), а також, за потреби, замовити та сплатити певні додаткові послуги (наприклад, копію документів тощо). З аналогічною метою за підтримки ЮНЕСКО та Бібліотеки Конгресу США було створено сайт світової цифрової бібліотеки [2].

Постановка проблеми. На цей час з метою забезпечення прав громадян на вільний доступ до відомостей, потрібних для науково-дослідної, інформаційно-довідкової та іншої діяльності, Центральним державним науково-технічним архівом (далі – ЦДНТА) України розроблено довідковий апарат у формі електронних баз даних (далі – БД) та створено офіційний веб-сайт. Але є певні проблемні питання в частині забезпечення користувачів можливістю віддаленого доступу до документів Національного архівного фонду України (далі – НАФ), що зберігаються в ЦДНТА України, та довідкового апарату до них, а саме:

- зазначені БД є документами MS Word та Excel, що в умовах застосування віддаленого доступу до документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, та довідкового апарату до них, робить їх не пристосованими для опрацювання пошуковими системами;
- відсутній механізм віддаленого доступу до документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, та довідкового апарату до них;
- не передбачено відповідних дій у чинній нормативній базі, яка регламентує діяльність ЦДНТА України [3].

Метою статті є аналіз проблемних питань забезпечення користувачів віддаленим доступом до документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, та довідкового апарату до них і визначення напрямів їх вирішення.

Виклад основного матеріалу. На організаційному рівні на цей час основним документом, який визначає порядок надання ЦДНТА України послуг користувачам, є Порядок [3]. Документ визначає:

- порядок оформлення осіб для роботи в читальному залі ЦДНТА України;
- порядок доступу до документів НАФ загального користування, що зберігаються в ЦДНТА України;
- порядок видавання документів у тимчасове користування;
- порядок роботи з документами та їх копіювання;
- права та обов’язки користувачів.

Але процеси, потрібні для забезпечення віддаленого доступу користувачів до ресурсів ЦДНТА України (реєстрація користувачів, повнотекстовий пошук, попереднє замовлення документів НАФ для роботи в читальному залі, замовлення копіювання документів НАФ для надання користувачу віддаленого доступу до їх цифрових копій), у Порядку [3] не висвітлені.

Так, згідно з чинним Порядком [3] для користування архівними матеріалами потрібно надати фахівцям ЦДНТА України такі заповнені та підписані документи:

- «Заява користувача» (додаток 3 [3]) для реєстрації в архіві;
- «Замовлення на видавання справ» (додаток 1 [3]) для замовлення документів НАФ у разі роботи в читальному залі або тимчасового користування поза межами архіву;
- «Аркуш користування архівними документами» (додаток 2 [3]);
- «Замовлення на копіювання документів» (додаток 5 [3]) для отримання копій документів НАФ (на мікроплівці, у паперовому або цифровому вигляді).

В умовах застосування Інтернет-технологій використання традиційного підпису є неможливим. Чинним законодавством передбачено застосування електронного цифрового підпису (далі – ЕЦП) [4] для однозначної ідентифікації користувача.

Також під час аналізу чинного Порядку [3] було визначено, що для роботи з документами НАФ, яким за розпорядженням фондоутворювача або власника встановлено особливі умови користування, користувачі повинні додатково надати підписаний лист-доручення чи лист-згоду від фондоутворювачів або їх правонаступників. Хоча чинним законодавством передбачено застосування ЕЦП, але в умовах надання користувачу віддаленого доступу до документів НАФ складність процесу отримання підписаних ЕЦП відповідних доручень або згод зводить нанівець усі переваги використання Інтернет-технологій. Тому вважаємо, що доступ до зазначених вище документів, як і раніше, має здійснюватися у читальному залі, якщо інше не визначено в особливих умовах користування.

У свою чергу порядок дій під час обліку надходжень, вибуття документів та їх руху в ЦДНТА України визначено Інструкцією [5], розробленою відповідно до [6 – 9].

Згідно з Інструкцією [5] разом із основними та допоміжними обліковими документами на паперових носіях ведуться електронні таблиці та облікові БД для забезпечення інформаційної підтримки, централізованого державного обліку в автоматизованому режимі, оперативного пошуку відомостей про наявність документів у ЦДНТА України. Але в умовах віддаленого доступу:

- користування зазначеними електронними таблицями та обліковими БД ускладнено тим, що їхні формати (документи MS Word, Excel, OpenDocument Text і OpenDocument Spreadsheet) не придатні для забезпечення користувача можливістю повнотекстового пошуку та не дозволяють використовувати їх відомості як єдине інформаційне поле;

- застосування повнорозмірних цифрових копій документів НАФ, що зберігаються у ЦДНТА України, для попереднього переглядання, по-перше, значно знизить швидкість завантаження веб-сторінки під час попереднього переглядання результатів пошуку, а по-друге, за прикладом Федерального архіву Німеччини доцільно зробити доступ до них на платній основі, надаючи користувачам можливість переглядання зменшених копій документів НАФ.

Зазначені проблемні питання роблять актуальним розроблення програмного забезпечення (далі – ПЗ) для віддаленого доступу до документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, та довідкового апарату до них (далі – Програма), яке дозволить забезпечити користувачів сайту ЦДНТА України можливістю отримання таких онлайн-послуг:

- пошук відомостей про документи НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України (із можливістю попереднього переглядання зображень цифрових копій документів НАФ за результатами пошуку, у тому числі із виділенням тексту, що відповідає умові пошуку на їх растрових зображеннях);

- попереднє замовлення документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, для роботи в читальному залі;
- віддалений доступ до цифрових копій документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України.

Зручне надання користувачу результатів роботи пошукових систем передбачає:

- можливість попереднього переглядання зображень невеликої роздільної здатності документів НАФ. Так, на офіційному сайті Федерального архіву Німеччини користувач може отримувати віддалений доступ або до цифрових зображень документів невеликої роздільної здатності (безкоштовно), або до їх повнорозмірних цифрових копій (за додаткову плату). Невелика роздільна здатність цифрових копій документів НАФ дозволила знизити вимоги до обсягів носіїв, потрібних для функціонування сайту, швидкодії лінії зв'язку, апаратних засобів сайту та, завдяки цьому, скоротити час завантаження результатів пошуку;

- відображення на растрових зображеннях документів результатів роботи пошукових систем (як це зроблено у проєктах Google Book Search, «Гутенберг» або Національної бібліотеки Франції «Gallica»).

Крім того, згідно з аналізом пошукових засобів, що використовують сучасні постачальники онлайн-послуг, зокрема на порталі «Digitales Bildarchiv» [10] Федерального архіву Німеччини, користувачу надають можливість:

- повнотекстового пошуку (за назвою фотографії, датою);
- фільтрації за часовим інтервалом створення фотографій, прізвищем фотографа, оригінальною назвою, географічним місцем події або прізвищем особи, що відбиті на світлинці, класифікаційними ознаками, ключовими словами.

Таким чином, процес із забезпечення користувачів доступом до документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, в умовах застосування Інтернет-технологій повинен складатися з таких етапів:

- підготовки (приведення облікових відомостей, документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, до вигляду, придатного для застосувати пошуковими системами, виготовлення цифрових копій документів НАФ, отримання текстового шару зображень та побудови на її підставі текстової карти зображення тощо);
- безпосереднє надання Інтернет-послуг користувачам ЦДНТА України (повнотекстовий пошук відомостей про документи НАФ, попереднє замовлення документів НАФ для роботи у читальному залі, замовлення копіювання документів НАФ для надання користувачу віддаленого доступу до їх цифрових копій).

На відміну від роботи у читальному залі, забезпечення користувачів можливістю віддаленого доступу до документів НАФ, що зберігаються у ЦДНТА України, кількість одноразово замовлених документів може обмежуватися лише швидкістю програмно-апаратних комплексів та обсягами носіїв, на яких розміщують цифрові копії документів. Для отримання віддаленого доступу до документів НАФ користувачу буде надано доступ до FTP-сервера із розміщеними на ньому цифровими копіями документів. Але слід зазначити, що для зниження ризику несанкціонованого доступу та вимог до обсягів жорстких дисків FTP-сервера потрібно обмежити час перебування замовлених цифрових копій документів НАФ, до яких користувачеві надають віддалений доступ, на FTP-сервері.

Також слід відзначити, що запровадження Програми забезпечить користувачів усіма перевагами, які надає технологія повнотекстового пошуку (це автоматизований пошук документів, який здійснюють не за назвами документів, а за їх вмістом). Він передбачає створення відповідного повнотекстового індексу, який являє собою словник згадок слів у полях. Під словом розуміють сукупність не менше трьох непробільних символів (але це може бути змінено). Залежно від даних словника може бути обчислена порівняльна міра відповідності запиту знайденої інформації (релевантність). За результатом аналізу Інструкції [5] стосовно відомостей, що описують основні облікові

одиниці (архівний фонд, група-комплекс, одиниця зберігання), а також Загального міжнародного стандарту архівного описування ISAD(G) [11] стосовно елементів архівного описування, призначених для сприяння доступу до архівних документів, пропонується здійснювати повнотекстовий пошук за такими параметрами:

- номер фонду;
- назва фонду;
- підпорядкованість фонду;
- місцезнаходження фонду;
- крайні дати кожної назви фонду;
- назва предметно-галузевого покажчика;
- галузь промисловості;
- номер групи-комплексу;
- назва опису;
- початкові та кінцеві роки групи-комплексу;
- передмова опису;
- заголовки одиниць зберігання (оригінальний заголовок та скорочена назва оригінального заголовка);
- організація-розробник (утворювач);
- назва безпосереднього джерела надходження одиниці зберігання (описування);
- гасло індексове (ім'я, термін, ключове слово, фраза або код, які можна використати для пошуку, ідентифікації та розміщення архівного описування);
- загальна інформація про межі та зміст одиниці зберігання (описування).

Для забезпечення можливості повнотекстового пошуку та зниження трудомісткості робіт із наповнення БД, до якої користувачам надаватиметься віддалений доступ, Програма має забезпечувати користувача можливістю імпорту накопичених в електронних таблицях та облікових БД відомостей стосовно списку фондів, історії перейменувань фондоутворювачів, реєстрів описів, архівних описів тощо.

Необхідно підкреслити, що на цей час в електронному вигляді накопичено лише близько 25 % від загальної (1100) кількості описів. Згідно з Типовими нормами часу і виробітку [12], операція «сканування тексту з розпізнаванням (планшетний сканер)» передбачає норму виробітку 15 сторінок на один робочий день. Тому можна дійти висновку, що без вживання додаткових організаційних заходів щодо придбання сучасного обладнання та залучення людських ресурсів користувач матиме можливість здійснювати повнотекстовий пошук лише на підставі імпортованих відомостей описів груп-комплексів, які виготовляють під час приймання на зберігання нових документів НАФ.

На цей час методичними рекомендаціями [13] передбачено виготовлення цифрових копій документів НАФ, до яких користувачам може бути надано віддалений доступ. Але виготовлення цифрових зображень документів невеликої роздільної здатності та створення текстових карт документів, потрібних для відображення результатів роботи пошукових систем на растрових зображеннях документів, не передбачено. Тому доцільним буде переглянути та впровадити такі операції:

- виготовлення цифрових копій документів НАФ, що надійшли на зберігання, із подальшим закладанням на зберігання на локальному файловому сервері ЦДНТА України, а також на файловому сервері, до якого користувачам надаватиметься тимчасовий віддалений доступ;
- виготовлення цифрових копій документів НАФ невеликої роздільної здатності, розпізнавання текстового шару та виготовлення текстових карт цифрових зображень документів із наданням користувачеві можливості віддаленого доступу до зазначеної інформації.

Згідно з наведеними вище завданнями, що повинна реалізовувати Програма, доцільно розробити її програмний комплекс у складі компонентів:

- ПЗ «ЦДНТА України – облік документів»;

- ПЗ «ЦДНТА України – адміністрування»;
- ПЗ «ЦДНТА України – надання віддаленого доступу»;
- ПЗ «ЦДНТА України – керування віддаленим доступом»;
- ПЗ «ЦДНТА України – редактор текстових карт».

Функціональне призначення ПЗ «ЦДНТА України – облік документів»:

- імпорт накопичених в електронних таблицях та облікових БД відомостей до БД ПЗ «ЦДНТА України – облік документів»;
- зберігання в БД ПЗ «ЦДНТА України – облік документів» цифрових копій документів НАФ;
- повнотекстовий пошук основних облікових архівних одиниць у БД ПЗ «ЦДНТА України – облік документів».

Експлуатаційне призначення ПЗ «ЦДНТА України – облік документів» – застосування фахівцями ЦДНТА України під час виконання операцій з:

- обліку архівних документів;
- виготовлення цифрових копій документів НАФ.

Функціональне призначення ПЗ «ЦДНТА України – адміністрування»:

- керування користувачами;
- ведення довідників;
- експорт змін, накопичених у БД ПЗ «ЦДНТА України – облік документів»;
- імпорт відомостей із запитом користувачів на отримання онлайн-послуг;
- опрацювання запитів користувачів на отримання онлайн-послуг та формування квитанцій із результатами.

Експлуатаційне призначення ПЗ «ЦДНТА України – адміністрування» – застосування фахівцями ЦДНТА України під час виконання операцій з:

- налаштування роботи БД ПЗ «ЦДНТА України – облік документів»;
- інформаційної взаємодії із БД віддаленого доступу.

Функціональне призначення програмного забезпечення «ЦДНТА України – надання віддаленого доступу»:

- повнотекстовий пошук документів НАФ у БД віддаленого доступу;
- замовлення документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, для роботи в читальному залі;
- замовлення віддаленого доступу до цифрових копій документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України.

Експлуатаційне призначення ПЗ «ЦДНТА України – адміністрування» – застосування користувачами ЦДНТА України для віддаленого доступу до загальнодоступного довідкового апарату і документів НАФ ЦДНТА України.

Функціональне призначення ПЗ «ЦДНТА України – керування віддаленим доступом»:

- імпорт змін, накопичених у БД ПЗ «ЦДНТА України – облік документів»;
- формування файла-обміну із запитом користувачів на отримання онлайн-послуг;
- імпорт квитанцій із результатами опрацювання запитів користувачів на отримання онлайн-послуг.

Експлуатаційне призначення ПЗ «ЦДНТА України – керування віддаленим доступом» – застосування фахівцями ЦДНТА України для:

- актуалізації відомостей БД віддаленого доступу, у тому числі – відомостей «віртуального» кабінету користувача;
- розміщення замовлених цифрових копій документів НАФ на файловому сервері, до якого користувачам надається тимчасовий віддалений доступ;
- інформаційної взаємодії із БД ПЗ «ЦДНТА України – облік документів».

Функціональне призначення ПЗ «ЦДНТА України – редактор текстових карт» – виготовлення текстових карт цифрових зображень документів та їх зберігання в БД ПЗ «ЦДНТА України – облік документів».

Експлуатаційне призначення ПЗ «ЦДНТА України – редактор текстових карт» – застосування фахівцями ЦДНТА України під час виконання операцій з виготовлення цифрових копій документів НАФ.

Для побудови моделі процесу надання віддаленого доступу до документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, та довідкового апарату до них з використанням Інтернет-технологій використано методологію IDEF0 [14,15], в основу якої покладено використання графічної мови опису (моделювання) систем.

Модель процесу надання віддаленого доступу до документів НАФ, що зберігаються в ЦДНТА України, та довідкового апарату до них із використанням Інтернет-технологій складається з моделі ведення локальної БД («Ведення БД ПЗ “ЦДНТА України – облік документів”»), яку наведено на рис. 1 – 3, та моделі ведення БД віддаленого доступу («Ведення БД ПЗ “ЦДНТА України – надання віддаленого доступу”»), яку наведено на рис. 4 – 7.

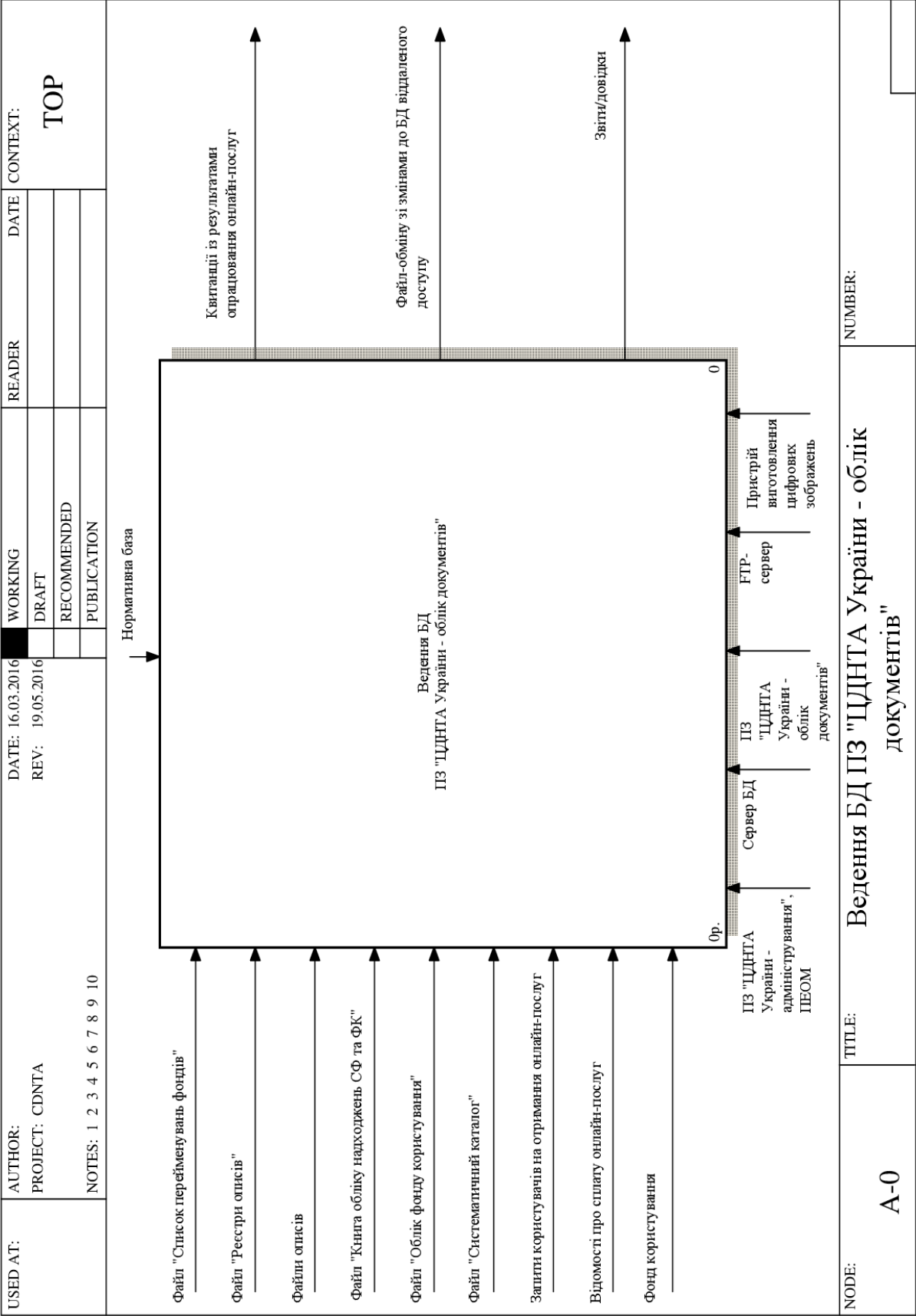


Рис. 1

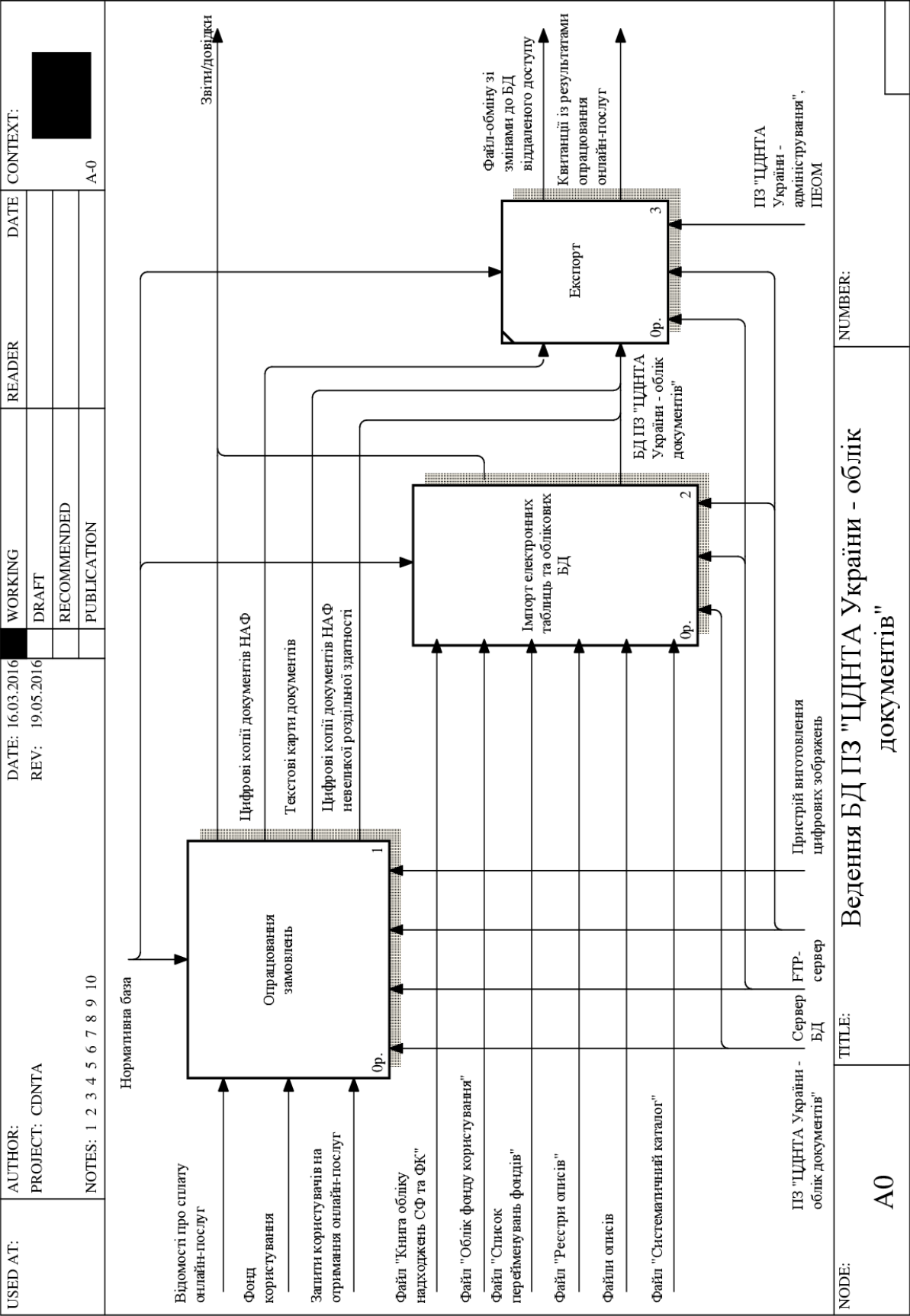


Рис. 2

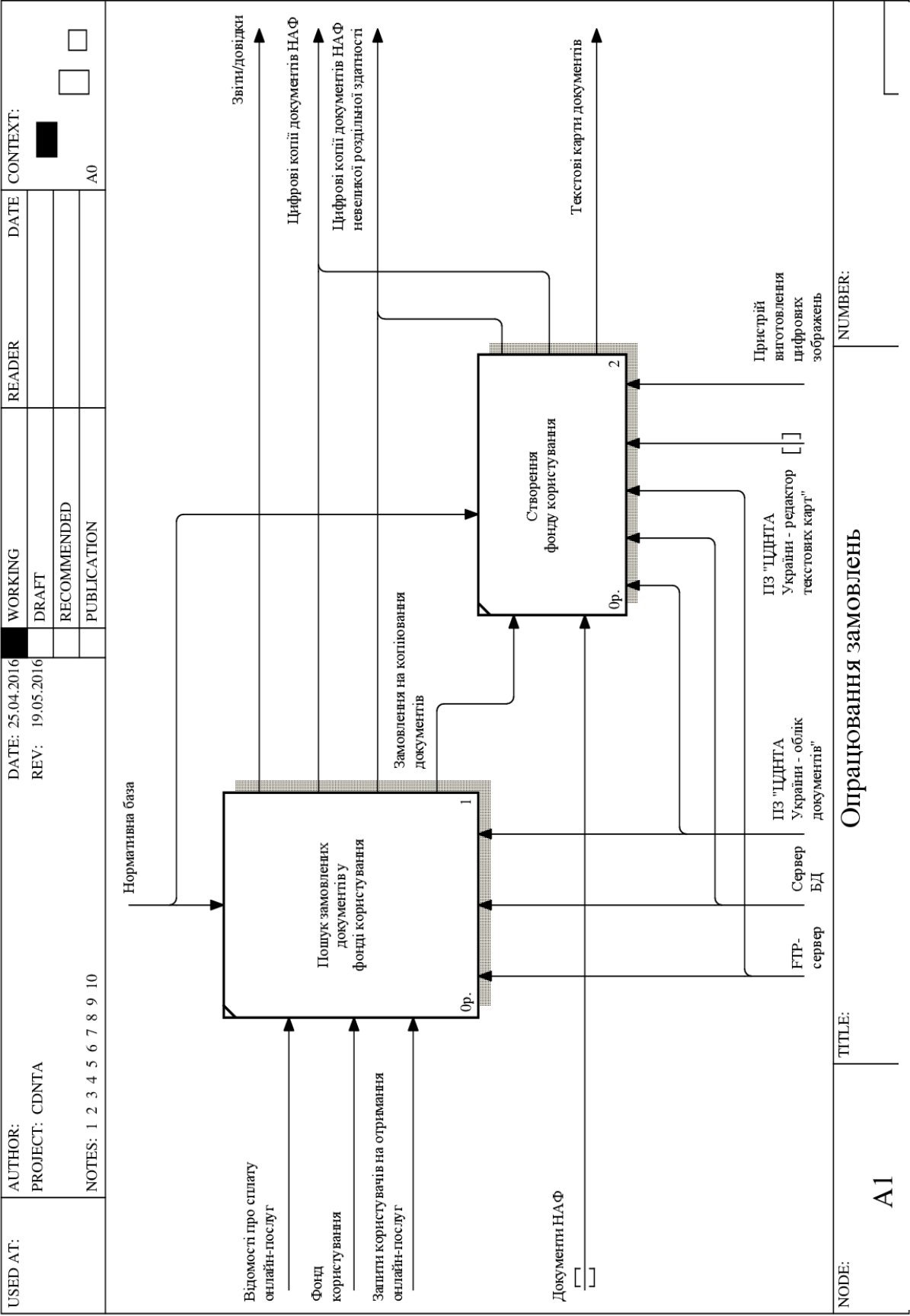


Рис. 3

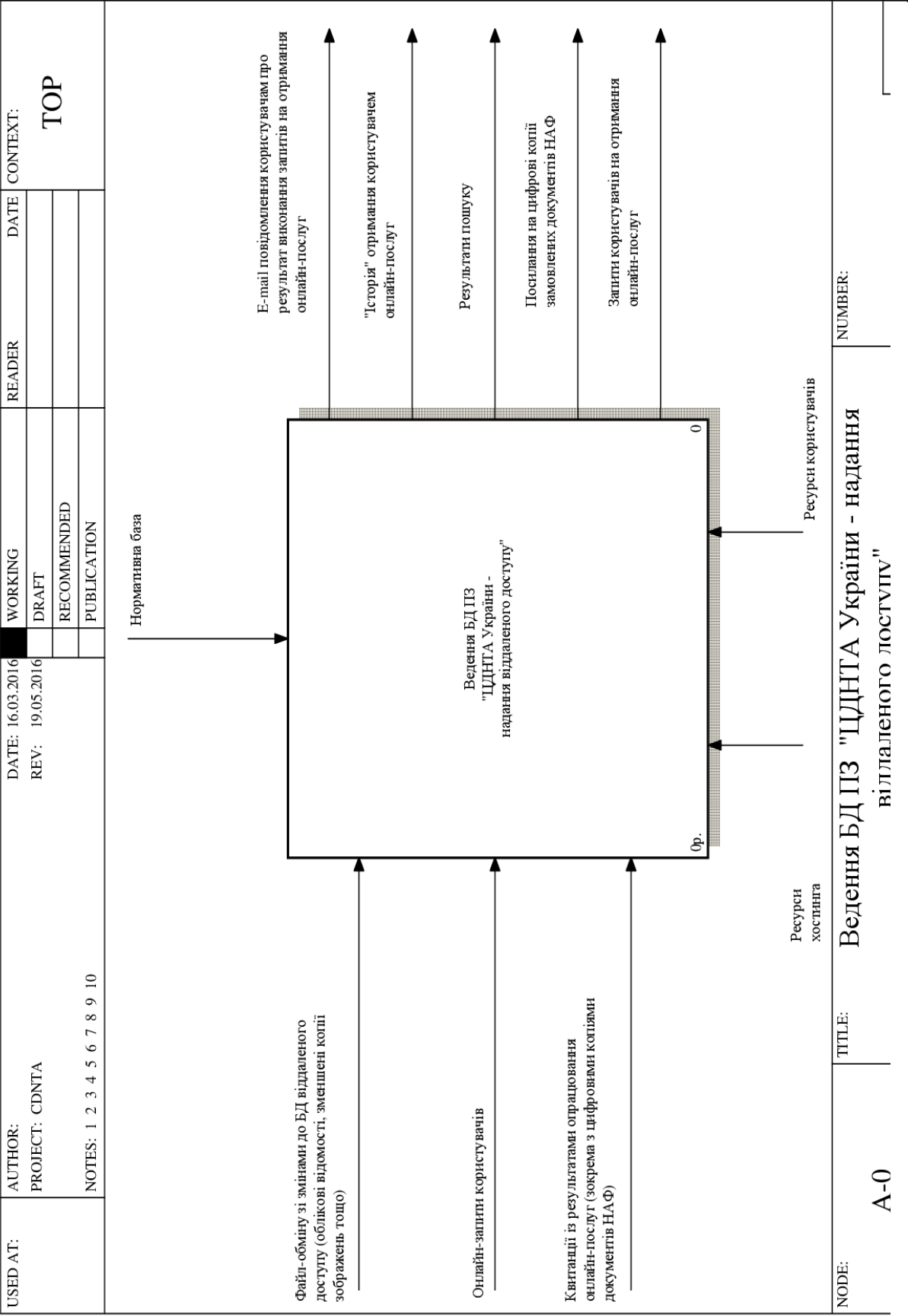


Рис. 4

USED AT:	AUTHOR:	DATE: 16.03.2016	WORKING	READER	DATE	CONTEXT:
	PROJECT: CDNTA	REV: 19.05.2016	DRAFT			
			RECOMMENDED			
	NOTES: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		PUBLICATION			A-0

The diagram illustrates the functional architecture of the CDNTA database system. It features three main functional blocks: 'Import' (labeled '1'), 'Remote Access' (labeled '2'), and 'Export' (labeled '3').

- Block 1 (Import):** Receives data from 'File exchange with remote database' and 'Digitization of online services'. It interacts with a 'FTP-server' and a 'CDNTA Ukraine - remote access database, web-server'.
- Block 2 (Remote Access):** The central component, 'Remote Access of the CDNTA Ukraine database'. It receives data from 'Normative base' and 'Remote access database, web-server'. It provides services like 'E-mail notification of users', 'History of online services', 'Digital copies of ordered documents', and 'Remote access to the CDNTA Ukraine database'.
- Block 3 (Export):** Provides 'Export' of data, which is then used for 'Online services' and 'Online services'.

Supporting components include 'FTP-server', 'CDNTA Ukraine - remote access database, web-server', and 'CDNTA Ukraine - remote access database, web-server'.

Рис. 5

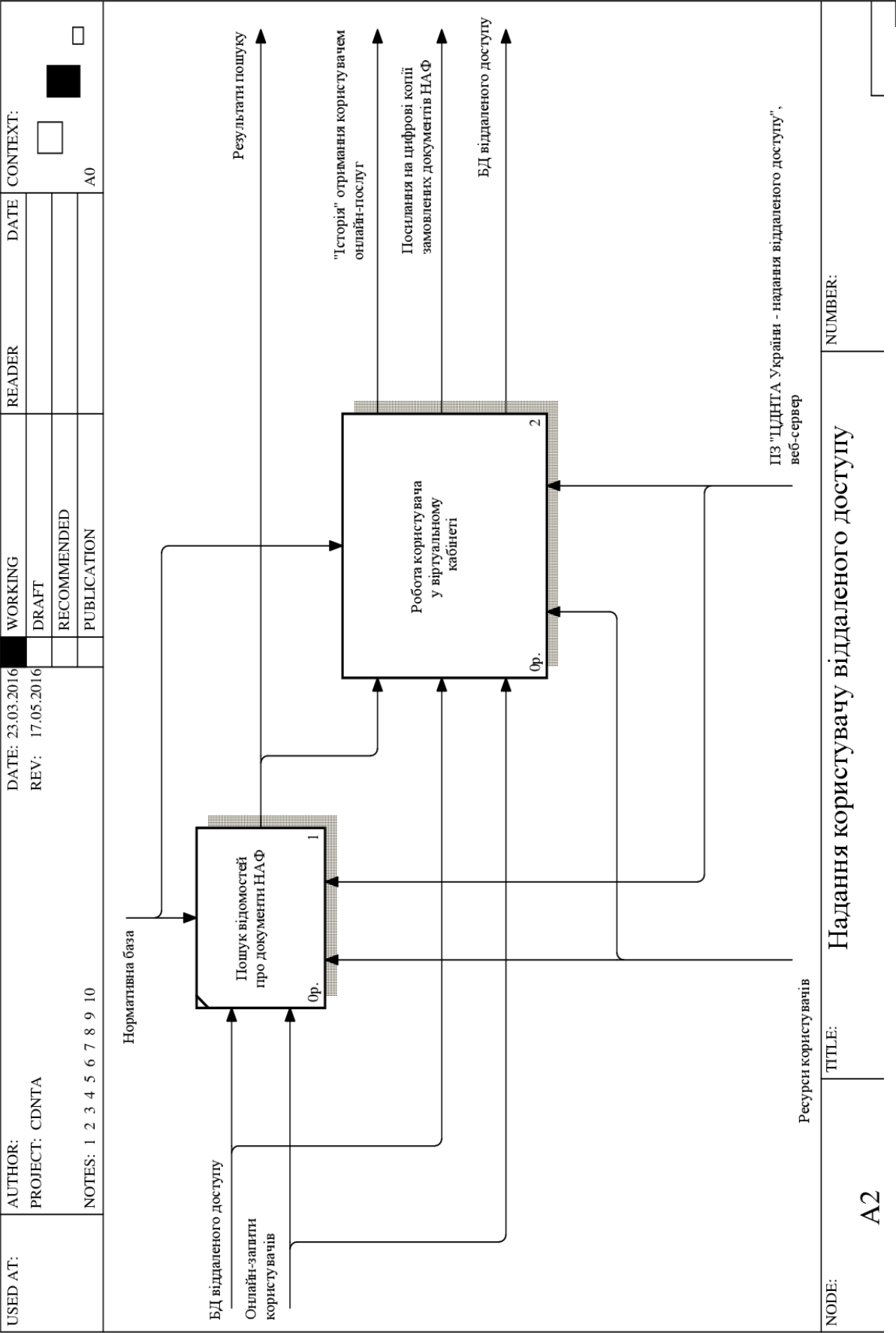


Рис. 6

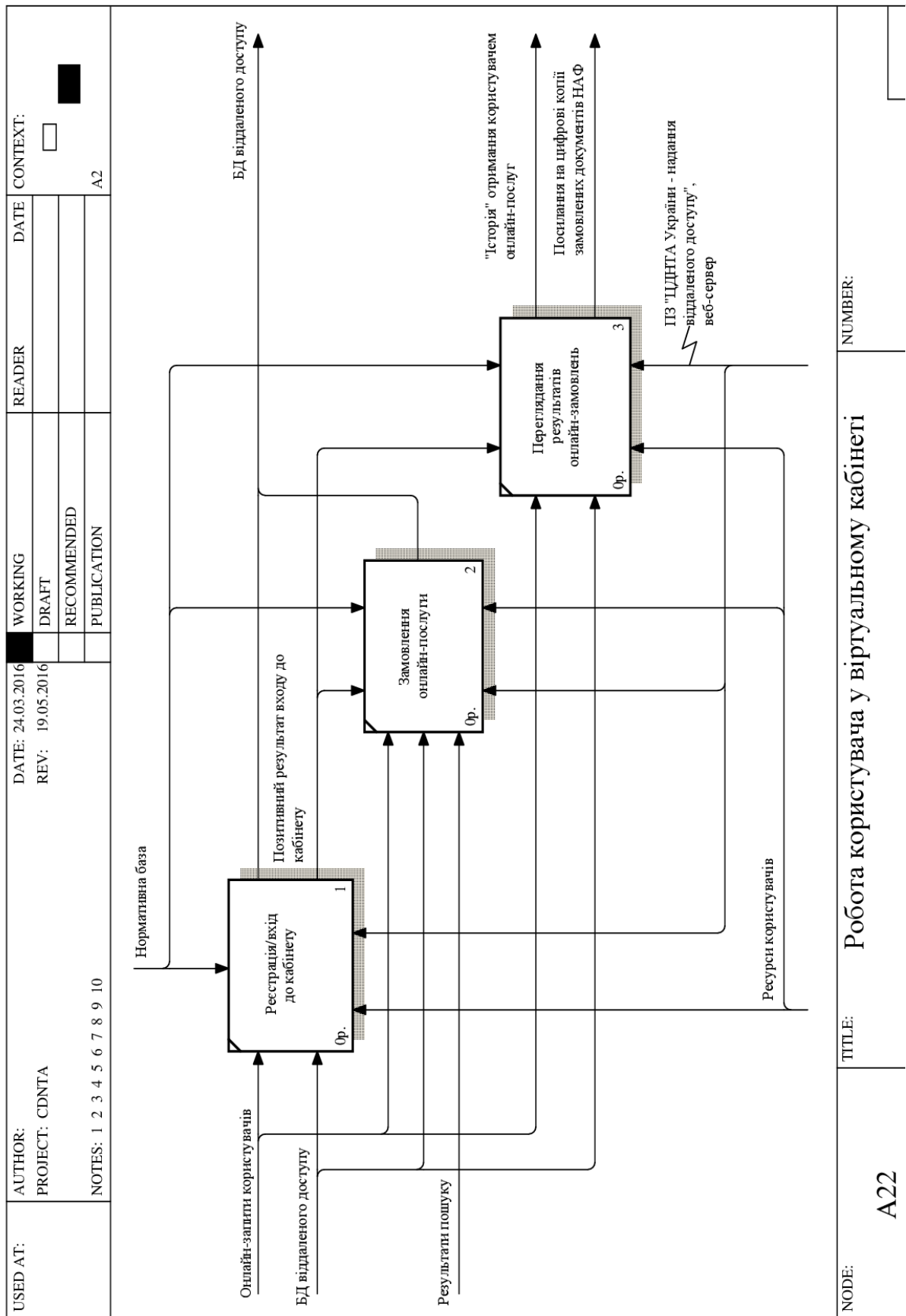


Рис. 7

Висновки

Застосування зазначеної моделі дозволить ЦДНТА України підвищити якість надання послуг за рахунок оперативності інформування користувачів, розширення номенклатури послуг та надання можливості наочного відображення результатів роботи пошукових систем на растрових зображеннях документів.

Література:

1. Режим доступу : <http://www.bundesarchiv.de>
2. Режим доступу : <https://www.wdl.org>
3. Порядок користування документами Національного архівного фонду України, що зберігаються у Центральному державному науково-технічному архіві України : наказ Міністерства юстиції України від 19.11.2013 № 2438/5, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 21.11.2013 за № 1983/24515 [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1983-13>
4. Про електронний цифровий підпис : закон України від 22 травня 2003 р. № 852–IV [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/852-15>
5. Інструкція з організації обліку документів НАФ у Центральному державному науково-технічному архіві України / ЦДНТА України; Підрепна К. О. – 2012. – 152 с.
6. Про Національний архівний фонд та архівні установи : закон України від 24 грудня 1993 р. № 3814–XII [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3814-12>
7. Основні правила роботи державних архівів України / Державний комітет архівів України, Український науково-дослідний інститут архівної справи та документознавства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://archives.gov.ua/NB/Regulations_2004.php
8. Порядок ведення державного обліку документів Національного архівного фонду України : наказ Державного комітету архівів України від 11 червня 2002 р. № 43, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25 червня 2002 р. за № 533/6821 [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://archives.gov.ua/Law-base/Regulations/index.php?order-2002-43>
9. Основные правила работы с научно-технической документацией в государственных архивах СССР / Приказ Главархива СССР № 80 от 07.03.1985 – М., 1985. – 93 с.
10. Режим доступу : <https://www.bild.bundesarchiv.de/>
11. Режим доступу : http://archives.gov.ua/Law-base/Standards/1999_ISAD_G.pdf
12. Типові норми часу і виробітку на основні види робіт, що виконуються у державних архівних установах : наказ Державного комітету архівів України від 08 лютого 2008 р. № 22 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.archives.gov.ua/Law-base/Regulations/2008-N.pdf>
13. Порядок створення фонду користування на документи ЦДНТА України, його облік, зберігання та використання: методичні рекомендації / ЦДНТА України; Гарагуля В. І., Маєвська Н. С., Мащенко О. М. – 2013. – 22 с.
14. РД IDEF 0 – 2000 Методология функционального моделирования IDEF0 / Научно-исследовательский центр CALS-технологий «Прикладная логистика». – М., 2000. – 68 с.
15. Черемных С. В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии : практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 192 с.: ил. – (Прикладные информационные технологии).

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ АРХІВНИХ ДОКУМЕНТІВ

Вступ. На цей час в архівних установах, зокрема в Центральному державному науково-технічному архіві України (далі – ЦДНТА України), який належить до сфери управління Державної архівної служби України (далі – ДАСУ), для зберігання архівних документів у паперовому форматі використовують коробки, папки тощо, виготовлені з картону. Основним критерієм при виборі тари є її вартість, що не гарантує високої якості як картону, так і самих виробів. Розміри коробок, форма та картон, із якого вони виготовлені, можуть досить суттєво відрізнятися в залежності від територіального розташування архівної установи. У процесі зберігання відбувається старіння як документів, так і матеріалів, із яких виготовлено тару для їх зберігання.

Мета роботи – дослідити причини, що приводять до погіршення якості архівних документів, та розробити рекомендації щодо покращення їхньої збереженості.

Актуальність роботи полягає в тому, що для забезпечення довгострокового зберігання документів у ЦДНТА України необхідно розробити рекомендації щодо типів розгортки для пакування архівних документів та їх уніфікації. Тару для довгострокового архівного зберігання різних видів документів рекомендовано виготовляти з безкислотного картону.

Винахід паперу зазвичай пов'язують з ім'ям китайця Цай Луня та відносять до 105 р. н. е., однак, як показують останні дослідження, згадка про папір датується 12 р. н. е., а у 76 р. н. е. на ньому вже друкували книги. Цай Лунь узагальнив наявний досвід та вдосконалив спосіб виробництва. Сировиною для паперу спочатку слугували волокна тваринного походження (шовк сувої, відходи шовка), а потім волокна рослинного походження (листя бамбука, рисова солома тощо) [1]. Упродовж 619 - 907 рр. технологія виготовлення паперу з Китаю потрапила в Корею та Японію, пізніше – в арабські країни й інші регіони світу. Папір полегшив процес накопичення та обміну інформацією, і таким чином, відіграв вирішальну роль у розвитку світової цивілізації [2].

Виготовлення паперової маси. Справжню революцію в папероробному виробництві здійснив винахід у другій половині XIX ст. виготовлення паперу з деревини.

Для виробництва паперу застосовуються волокна рослинного походження, що виділяються з деревини хвойних або листяних порід дерев. Головним компонентом рослинних волокон є природний полімер – целюлоза, яка володіє цінними властивостями для виробництва паперу: високою молекулярною вагою, високою міцністю та стійкістю до дій різних хімікатів і температури. Поряд із целюлозою в рослинному волокні містяться в певній кількості, у залежності від природи волокна, так звані основні супутники целюлози: геміцелюлоза та лігнін.

Геміцелюлоза – полісахарид, відрізняється від целюлози кращою розчинністю в лужних розчинах. Сприяє утворенню додаткових зв'язків між волокнами в папері.

Лігнін – складний природний полімер, що поряд із целюлозою є складовою частиною здерев'янілих тканин вищих рослин. Сполучає разом целюлозне волокно і вуглеводи. У деревині лігнін зв'язаний з геміцелюлозами, що негативно впливає на папероутворювальні властивості, знижує міцність, білий колір й довговічність паперу [1].

З деревини виготовляють напівфабрикати, основними серед яких є деревна маса та технічна целюлоза. У процесі їх здобуття властивості волокон та їхній склад значною мірою змінюються. Целюлозне волокно може бути виділене з деревини різними способами, і саме спосіб визначає якість створюваної паперової маси [3].

Деревну масу отримують шляхом механічного перетирання деревини у водному середовищі [4]. При цьому вона розщеплюється на мікро- та макроскопічні частинки різної форми. Механічна операція розриває волокна і зменшує їх довжину. Такий спосіб застосовують у виробництві паперу, не призначеного для тривалого зберігання.

Сучасний газетний папір містить у своїй композиції близько 75 % деревної маси і є недовговічним. Такий папір протягом часу зберігання втрачає кожні 7,5 років 50 % початкової міцності за показником опору зламу. Щонайменші руйнування волокна мають місце при використанні хімічних речовин (технічна целюлоза), які розчиняють і видаляють лігнін, залишаючи пучки волокон (целюлозу) неушкодженими. Можуть бути застосовані різні хімічні процеси; найчастіше мають місце два процеси, що базуються на обробці лужними і кислими розчинами. Однак не тільки вид волокна впливає на довговічність паперу. Технологічні режими варіння, відбілення змінюють природу волокон целюлози і залишають у ній свої «сліди» у вигляді кислот, пероксидів, іонів металів змінної валентності. Підвищену кількість кислотних груп містить сучасний папір більшості видів. За наявності вологи, адсорбованої з повітря, кислота ініціює гідролітичну деструкцію целюлози. Окисні процеси, які протікають при старінні, у свою чергу, збільшують кислотність паперу [5].

Два удосконалення в технології виробництва паперу істотно вплинули на довговічність документів.

У 1774 р. було отримано хлор, і поступово відоме у широкому вжитку природне (на луках) відбілювання тканин і паперу завдяки сонячному світлу поступається місцем хімічному відбілюванню газоподібним хлором і його похідними. Це дозволило, з одного боку, розширити сировинну базу, оскільки поряд з білим ганчір'ям стало можливим використання кольорового, з іншого – спричинило зниження міцності волокон. Крім того, утворення кислих продуктів реакції в результаті хімічного відбілювання призвело до погіршення якості паперу.

На початку XIX ст. широкого поширення набуває каніфольне проклеювання паперу з використанням алюмокалієвих галунів. Наявність галунів у папері ініціює утворення в процесі його старіння сірчаної кислоти. Таке «кисле» проклеювання різко знижує стабільність паперу [6].

Вплив матеріалів запису інформації на довговічність паперу. Із вищесказаного є зрозумілим, що до початку XX ст. проблема стабілізації документів не була такою гострою. У сховищах бібліотек, архівів і музеїв знаходяться унікальні рукописи на пергаменті й папері, інкунабули, першодруки, пізніші видання, що виходили вже досить великими тиражами, цілком у задовільному стані. Серед видимих пошкоджень переважають механічні, спричинені частим використанням, неправильним розміщенням книг; фізико-хімічні, пов'язані з порушенням умов зберігання, виникненням надзвичайних ситуацій. Низка пошкоджень обумовлена негативним впливом чорнила і фарб на папір або пергамент. Разом з тим на процес збереження документів впливає і природне старіння матеріалу основи і матеріалів запису інформації, що виражається в пожовтінні паперу та вицвітінні (згасанні) тексту.

Дослідники та зберігачі фондів відзначають погіршення стану документів, в основному друкованих, датованих другою половиною XIX ст. і наступним століттям, коли різко зріс попит на друковану продукцію, що призвело до зміни і здешевлення сировинної бази. Значною мірою – це масові видання, дешеві завдяки новому виду сировини – деревині, використовуваній замість бавовняної або льняної, застосуванню продуктивних друкарських машин, зниженню вимог до оформлення. Йдеться в першу чергу про газети, листівки та іншу друковану продукцію, вихід якої актуальний для певного і досить короткочасного періоду. Але деревну сировину стали застосовувати для виробництва паперу і для інших видань. Дуже скоро виникла проблема їхнього збереження. Дешевий папір швидко жовтіє і втрачає міцність. Різко знижується значення рН (це – водневий показник кислотності). Поряд з документами розглянутого періоду через «сусідство» з

документами, виконаними на недовговічному папері, «страждають» і більш ранні документи. Спостереженнями й дослідженнями встановлено факт погіршення властивостей довговічного паперу при контакті з недовговічним [7].

Виклад основного матеріалу. Однією з головних причин недовговічності паперу є гідролітична деструкція целюлози, що каталізується кислотами, які накопичуються в папері в процесі природного старіння. Природна целюлоза в силу своєї структури здатна до реакцій окислення і гідролізу, результатом яких є її деполімеризація, тобто деструкція. Основними процесами, що протікають при старінні паперу, є такі: гідролітична деструкція целюлози, що каталізується кислотами; окислювальна деструкція целюлози, що каталізується іонами перехідних металів; утворення поперечних зшивок; окислювальна деструкція целюлози під дією світлового випромінювання високої енергії; механохімічна деструкція, обумовлена механічними навантаженнями в процесі зберігання і використання документів; зміна кристалічності, спричинена коливаннями вмісту вологи.

За наявності вологи, адсорбованої папером з повітря, кислота ініціює гідролітичну деструкцію целюлози. Під час старіння окисні процеси, у свою чергу, збільшують кислотність паперу. Таким чином, старіння паперу може прискорюватися.

Причини цього явища (старіння) різноманітні. Усі фактори, що спричиняють зміну властивостей паперу з плином часу, можна умовно розділити на внутрішні й зовнішні. Внутрішні фактори пов'язані з технологією виробництва волокнистих напівфабрикатів і паперу, у процесі якого застосовувалися хімічні речовини, які ініціюють процеси хімічної деструкції целюлози та паперу, тобто залежать від виду волокна, способу виробництва паперу, застосування допоміжних речовин при проклеюванні й наповненні тощо. При брошуруванні також використовуються недовговічні матеріали й хімічні сполуки. Один з найважливіших внутрішніх чинників — недовговічна сировина для виробництва паперу.

Зовнішні фактори — вплив навколишнього середовища (відносна вологість і температура повітря, мікроорганізми, газоподібні домішки повітряного середовища — оксиди сірки, азоту, органічні кислоти, обробка і використання документа). Зовнішні та внутрішні фактори можуть діяти одночасно і давати синергічний ефект.

Найбільш активно у світовому масштабі розробляється проблема нейтралізації кислотності паперу. Кислотність, що є однією з головних причин руйнування паперу, як показали дослідження, збільшується в процесі старіння паперу, ушкодження його пліснявими грибами, впливу забрудненого повітря, що містить «кислі» газоподібні домішки, а також залежить від волокнистої композиції паперу, наповнювачів і проклеювальних речовин, виду і довговічності друкарської фарби, чорнила, барвників тощо.

Таким чином, волога, кисень і озон повітря є основними ініціаторами процесу старіння, а кислоти й іони металів перехідної валентності — його каталізаторами. Гідролітичні реакції можуть протікати і при кімнатній температурі, у той час, як взаємодія целюлози з молекулярним киснем протікає тільки при підвищеній температурі або світловому опроміненні.

Однією з важливих характеристик хімічних змін у структурі макромолекули целюлози при старінні є значення рН (кислотності) водного екстракту паперу. Існує кореляція між зниженням значення опору зламу і значенням рН у процесі старіння паперу. Широко відомо, що зберігати високоякісний папір у контакті з низькоякісним і старим, що втратив свої властивості в процесі зберігання, неприпустимо. Очевидно, реальним є і зворотний варіант: якщо «хворий» папір заражає «здоровий», то контакт зі «здоровим» папером може сприятливо вплинути на «хворий». Підсумок буде залежати від стану та виду паперу, що перебуває в контакті [6].

Кращий матеріал контейнера для зберігання документів різного виду — безкислотний картон, виготовлений з високоякісної сульфатної целюлози (не менше 90 % від маси волокнистих напівфабрикатів, виготовленої сульфатним методом) [8].

Особливість контейнера, виготовленого з безкислотного картону, полягає в тому, що його стінки стають не інертними, а активними учасниками обмінних процесів між макро- і мікросередовищем, здатними нейтралізувати окислювачі і, таким чином, уповільнити процес руйнування документа. Цю функцію виконує так званий лужний резерв – спеціальна хімічна домішка, яка вводиться до складу картону в процесі його вироблення. Наявність лужного резерву є однією з двох специфічних якісних ознак безкислотного картону. Друга ознака – це відсутність у складі картону з'єднань, здатних до утворення вільної кислоти під дією атмосферних забруднень або в результаті його власного природного старіння. В іншому разі стінки футляра будуть слугувати додатковим джерелом утворення окислювачів у мікросередовищі [8].

Зазначені властивості безкислотного картону забезпечуються спеціальним підбором інгредієнтів для його композиції, і, в першу чергу, волокнистого складу.

Термін «безкислотний» вживається для позначення паперу й картону архівної якості, значення рН яких знаходиться в межах 7,0–8,5. Основний критерій вибору волокнистого складу для безкислотного картону – стійкість волокон до окислювальної дії. Найбільшою мірою цій вимозі відповідає сульфатна целюлоза з деревини хвойних порід з високим вмістом α -целюлози (α -целюлоза – це власне целюлоза). Непридатною сировиною для вироблення безкислотного картону є целюлозні волокна, отримані з макулатури. Макулатура – це вироби, термін придатності яких вичерпано, та ті, що вийшли з ужитку, з паперу і картону промислового і побутового призначення, а також відходи поліграфічного та ін. виробництв. На відміну від виробничих відходів, макулатура містить у своєму складі не лише компоненти первинного матеріалу, але й домішки і забруднення, пов'язані з його переробкою у вироби, експлуатацією виробів і зберіганням макулатури. При цьому невідомо, скільки циклів переробки і використання зазнало волокно [3].

Макулатурні (вторинні) волокна, у порівнянні зі свіжими, більшою мірою схильні до природного старіння і дії, оскільки в попередніх циклах переробки і використання вже зазнали хімічних перетворень з утворенням продуктів окислення. Крім того, макулатура є вірогідним джерелом потрапляння до складу картону всіляких невідомих шкідливих домішок і хімічних речовин.

Безкислотні або нейтральні матеріали, що мають значення рН=7,0–7,4, володіють обмеженою здатністю поглинати кислі продукти, що утворюються в процесі їх природного старіння або із зовнішнього середовища. Тому слід розрізняти безкислотний картон та картон, що має так звані буферні властивості, в композицію якого при виготовленні уведено карбонат кальцію. Значення рН такого картону 7,5–8,5. Це дозволяє гарантувати йому велику довговічність, оскільки кислі газоподібні домішки повітряного середовища і кислотовмісні продукти дії целюлози будуть нейтралізуватися карбонатом кальцію [5].

Фахівцями Науково-дослідного, проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії (далі – НДІ мікрографії) та Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва (ХНАУ) спільно проведено аналіз зразків картону, з якого виготовлені останні партії коробок для ЦДНТА, та картону електроізоляційного призначення, який виготовляє ТОВ «Крафт-електрик» (місто Дніпро). Дані досліджень наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Результати вимірювань показників рН водних витяжок картону

Шифр зразка картону	Походження картону	рН
1	Кришка коробки	7,29
2	Матеріал коробки (світлий)	6,63
3	Матеріал папки	7,13
4	Матеріал коробки (темний)	6,51
5	Крафт-електрик	8,52

Результати аналізів показують, що деякі зразки картону не мають лужного резерву (буферних властивостей), а інші – взагалі мають кислу реакцію.

Проведено аналіз змін показників рН картону коробок та картону папок, що зберігалися упродовж різного часу. Для цього відрізали картонні шматки від кришок коробок та клапанів папок необхідного для аналізу розміру. Були відібрані папки, які знаходились у коробках на дні (тобто контактували із картоном коробки – позначені як «низ»), посередині стопи (позначені як «середина») та від верхніх папок стопи (позначені як «верх»). Щодо «віку» картону папок та коробок, то ми припускали, що він такий же чи трохи більший ніж час зберігання документів (за роком закладання документації). Результати досліджень надано в таблицях 2 та 3.

Таблиця 2. Результати вимірювань показників рН водних витяжок картону зі сховища

Рік закладання документації	Номер комплексу	Походження картону	рН водної витяжки
1975	2-29	Кришка коробки	7,20
1985	2-110	Кришка коробки	7,17
1995	2-303	Кришка коробки	6,75
2005	2-325	Кришка коробки	6,86
2014	2-342	Кришка коробки	6,25

Таблиця 3. Результати вимірювань показників рН водних витяжок картону папок зі сховища

Рік закладання документації	Номер комплексу	Походження картону	рН водної витяжки	Примітки
1	2	3	4	5
1975	2-29	Клапан папки:		
		верх	6,45	
		низ	6,10	
		середина	6,98	
1985	2-110	Клапан папки:		
		верх	5,87	
		низ	5,72	
		середина	5,73	
1995	2-303	Клапан папки:		
		верх	5,76	
		низ	5,97	
		середина	5,74	не тоне
2005	2-325	Клапан папки:		
		верх	5,78	не тоне
		низ	5,76	не тоне
		середина	5,87	не тоне

Рекомендації та висновки.

Аналіз результатів, наведених у таблицях 2 та 3, дозволяє дійти таких висновків:

– у 70-80-і роки минулого сторіччя коробки для зберігання архівних документів виготовляли із безкислотного картону із достатнім лужним резервом;

– починаючи з 90-х років минулого сторіччя для виготовлення коробок використовують картон, у якого відсутній лужний резерв, водна витяжка має кислу реакцію;

– якість (кислотність) картону, із якого виготовлені папки, погіршилася починаючи з 90-х років минулого сторіччя, а картон папок, у які закладалася документація в 2005 році, до того ж не щільний – не тоне після набухання у воді протягом години.

Для додержання хоча б мінімальних вимог щодо безкислотності картону необхідно перед придбанням попередньо перевіряти зразки картону (у тому числі папок) різних постачальників на їх кислотність, а вибір постачальника здійснювати за результатами аналізів.

У випадку архівних документів важко оцінювати динаміку їх фізичного стану (появу дефектів фізичного стану, зокрема надривів, жовтизни, плям, плісняви тощо), оскільки досить часто вони надходять до архівів через досить значний час після виготовлення. Тому важливо оцінити їх фізичний стан при надходженні та не допускати його погіршення.

Вимоги до архівного картону досить жорсткі: крім товщини, обробки поверхні, наявності лужного проклеювання і лужного резерву нормується склад композиції, в якій не повинні міститися макулатурна і деревна маси, металеві включення (залізо і мідь) та сірка, колір і світлостійкість.

Високі вимоги до картону архівного призначення призводять до значно більшої його собівартості (у 2-3 рази) в порівнянні з картоном для побутових потреб. Оскільки потреби в архівному картоні відносно невеликі, його виробництво організовано далеко не у всіх навіть розвинутих країнах. Наприклад, у Росії архівний картон серійно не випускається. Придбання безкислотного картону за кордоном (наприклад у Чехії) із урахуванням транспортних та митних витрат, беручи до уваги скрутне економічне становище України, мало ймовірне. Тому найбільш доступним варіантом є використання безкислотного електроізоляційного картону.

Враховуючи вищенаведене та досвід зарубіжних країн для збільшення довговічності та гарантій збереженості архівних документів, фахівцями НДІ мікрографії розроблено такі рекомендації:

1. Дотримуватися вимог нормативних документів щодо устаткування архівосховищ.

2. Для виготовлення коробок, папок тощо використовувати тільки архівний безкислотний картон.

3. Для додержання хоча б мінімальних вимог щодо безкислотності картону необхідно перед придбанням попередньо перевіряти зразки картону (у тому числі папок) різних постачальників на їх кислотність, а вибір постачальника робити за результатами аналізів.

4. Окремо зберігати документи постійного та тимчасового зберігання.

5. Створити страховий фонд архівних документів на мікроплівці.

6. Створити на мікроплівці страховий фонд номенклатури справ та облікових документів архіву.

7. Регулярно доповнювати страховий фонд архівних документів, номенклатури справ та облікових документів архіву.

8. Копії мікрофільмів страхового фонду передавати на зберігання до страхового фонду документації України.

9. Зберігати мікрофільми страхового фонду в спеціальних пристосованих приміщеннях, віддалених від сховищ архівних документів.

У результаті проведених досліджень проаналізовано фактори, що впливають на якість архівних документів, проаналізовано зразки картону, що використовує ЦДНТА України для зберігання архівних документів, та розроблено рекомендації щодо покращення збереженості архівних документів.

Література:

1. Иванов С. Н. Технология бумаги. – Москва, ОАО «Московская типография № 2», 2006. – 698 с.
2. Винайдення паперу. – Режим доступу : <http://ukrainian.cri.cn/853/2015/06/24/2s40441.htm>
3. Сырье и производство бумаги и картона фондов. – Режим доступу : <http://bibliofond.ru/view.aspx>
4. Технічна енциклопедія Tech Trend. – Режим доступу : <http://techtrend.com.ua/index.php>
5. Методы получения бумажной массы. – Режим доступу : <http://refer.in.ua/major/294/178742/>
6. Добрусина С. А. Стабилизация бумаги документов: учеб. пособие. – М.: Межрегиональный центр библиотечного сотрудничества, 2014. – 176 с.
7. Архивное хранение документов. – Режим доступу : <http://docrev.ru/arxivnoe-xranenie-dokumentov/>
8. Отечественный бескислотный картон для консервации документов: особенности свойств и его роль в процессе обеспечения сохранности архивных фондов. – Режим доступу: <http://www.archiv.nnov.ru>

УДК 771.53

М. С. Деренько, Г. Ю. Дукін, Т. В. Хмелик

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВІДТВОРЕННЯ ДОКУМЕНТІВ СТРАХОВОГО ФОНДУ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Постановка проблеми. Страховий фонд документації (далі – СФД) України – упорядкований банк документів, зафіксованих на мікрографічній плівці чи інших компактних носіях інформації, які прийняті на державний облік і довгострокове надійне зберігання [1, 2].

Узагальнюючи основні положення законодавчої та нормативно-правової бази, яка розкриває поняття «страховий фонд документації України», можна визначити, що це банк документів, який накопичується, обліковується, зберігається та відтворюється за необхідності. Звичайно, що першочерговими задачами організацій та установ, які працюють у сфері СФД, є: накопичення документів на відповідних носіях інформації, їх облік та забезпечення довгострокового зберігання. Питання відтворення документів СФД для користувачів є також важливою задачею фонду інформаційних ресурсів держави, але, як видно з наведеного далі огляду літератури, не першочерговою, що відіграло відповідну роль у формуванні загального погляду на основні проблеми в науково-технічній сфері СФД. Розглядаючи задачі СФД комплексно, слід зауважити, що навіть при високоякісній фіксації документа на визначених носіях інформації, правильному обліку, дотриманні всіх умов зберігання носія, але при неякісному відтворенні документа з втратою інформації чи за відсутності технічної можливості відтворення документа, попередні задачі СФД зводяться нанівець. Аналіз заявок користувачів щодо отримання документів СФД на цей час показав, що користувачі переважно отримують документи СФД у двох формах: електронній (частіше за все, на теперішній час, це оптичний CD-диск) або паперовій,

скомплектованій у вигляді альбомів відповідно до відомості комплекту, або в одній з цих форм.

Отже, весь комплекс задач, покладений на СФД, необхідно розглядати тільки в повному обсязі, не виділяючи з переліку ані першочергових задач, ані вторинних, оскільки нехтування одними напрямками роботи зводить нанівець все, що потрібно для користувача в кінцевому випадку – отримання копії документів в електронному чи паперовому вигляді.

Аналіз літератури. Як показують інформаційні дослідження [3], на Заході відкрито не існує поняття, аналогічне поняттю «державний страховий фонд документації», як в Україні. Це поняття замінюється (або свідомо маскується) поняттями «архівування», «довгострокове зберігання», «зберігання на мікрофільмах» та ін. Тим не менш, за непрямыми даними, можна зрозуміти, що подібного роду роботи широко ведуться як в Україні, Росії, Білорусі та інших країнах колишнього СНД, так і в країнах ближнього та дальнього зарубіжжя, і являють собою важливу складову частину забезпечення національної безпеки відомих країн світу.

Слід відзначити, що значна більшість науково-практичних праць та досліджень у світі спрямована на розв'язання комплексу задач, які б могли вирішити низку питань СФД, зокрема таких:

- на яких носіях інформації слід зберігати інформацію СФД;
- як довго триватиме період зберігання;
- в якому вигляді зберігати інформацію (аналоговому або цифровому);
- чи потрібно мати засоби та способи кольорового зберігання інформації;
- який вигляд повинен мати носій збереження інформації (мікрофільм, цифровий накопичувач, мікрофіш, діамікрокарта, апертурна перфокарта або інше) тощо.

Тобто практично всі питання СФД стосуються процесу створення СФД, але ніяк ні користування ним. Лише в деяких роботах, присвячених вирішенню питань архівування документів, опосередковано згадується етап відтворення архівних документів та надаються стислі рекомендації щодо цього процесу.

Розглядаючи СФД у рамках Закону України «Про страховий фонд документації України» [1] та як складову Національного архівного фонду – в рамках Закону України «Про Національний архівний фонд та архівні установи» [4], однією з вимог є недоторканність фонду копій, тобто його зберігання відокремлено від оригіналів документів [5]. Це означає, що копії оригіналів документів є недоторканими, а всі копії документів за заявками користувачів відтворюються з документів, які вже є копіями, що значно ускладнює задачу відтворення оригіналу документа з високою якістю.

Як показує практика, оригінал документа дуже часто містить додаткову інформацію, яка наноситься вручну і яка значно відрізняється за якістю та щільністю зображення від основної інформації, але додаткових письмових пояснень або доповнень щодо неї (ступінь важливості нанесених змін або пояснень, обов'язкові зміни чи мають рекомендований характер) до цього документа, зазвичай, немає. Тому в процесі відтворення документів фахівці, які проводять відтворення, вимушені послуговуватися таким правилом: все, що зафіксовано, повинно бути відтворено. І тоді постає питання якості відтворення документів і кількості витраченого часу на заявлену користувачем якість.

Перед тим, як більш детально розглянути питання якості відтворення документів і взагалі процес відтворення документів, що знаходяться на довгостроковому зберіганні, треба визначитися зі стратегією, що гарантує фізичну збереженість і доступність інформації, досконало зрозуміти процес створення документів СФД, знати види носіїв інформації, на яких вони зберігаються, а також відповісти на головне питання: які потрібні ресурси (матеріальні, технічні, програмні, людські, часові тощо), щоб відновити для замовника документ до вигляду оригіналу. Серед усіх питань особливе місце посідають питання щодо форми, в якій надано інформацію: паперовій чи електронній, та в

якому вигляді зберігати інформацію: аналоговому чи цифровому, оскільки від цього залежить відповідь на низку питань технічного, технологічного та іншого характеру щодо зберігання та подальшого відтворення документів.

Огляд та аналіз сучасних матеріалів, у тому числі й закордонних, присвячених технологічній стороні питання довгострокового зберігання різних видів інформації, показав, що відомі закордонні держави застосовують два основних підходи – мікрофільмування та оцифровування.

У міжнародному стандарті ISO/TR 18492 довгострокове зберігання цифрової інформації визначається в широкому сенсі як «дії, необхідні для підтримання доступу до цифрових даних після відмови носія або зміни технології». За суттю, управління збереженням цифрових даних полягає в управлінні ризиками втрати цифрової інформації з часом. Мета цього процесу – забезпечення довговічності цифрової інформації в доступній формі і гарантування її цілісності. Для досягнення цієї мети найліпше за все підходить архівний мікрофільм, як технологічно незалежний носій, що забезпечує гарантоване збереження інформації строком до 500 років, а також незмінність і стійкість за рахунок мінімального втручання в процес збереження.

Об'єктивне зростання в житті суспільства ролі електронного документообігу і кількості та обсягу документів, що створюються, обробляються та зберігаються в електронній формі, примусило проводити пошук нових підходів та технологічних рішень для вирішення питання довгострокового зберігання різних видів інформації.

Стосовно збереження цифрової інформації існуючі системи в силу швидкого старіння програмно-апаратних платформ і носіїв даних не в змозі забезпечити довгострокове зберігання електронної інформації та її адекватне відтворення майбутніми поколіннями технічних засобів. Тому більшість ініціатив і проєктів рекомендують завжди підтримувати цифрову версію об'єкта в оригінальному форматі, щоб за необхідності мати можливість реконструкції і доступу, наприклад, за допомогою емуляції початкового програмного середовища.

Узагальнюючий перелік стратегій, які за думкою авторів [6, 7] гарантують фізичну збереженість і доступність електронних архівів, є таким:

1. Стандартизація файлових форматів, метаданих електронних документів, типів і властивостей, носіїв інформації тощо (рис. 1). Це одна з основних передумов доступності електронної інформації протягом тривалого часу.



Рис. 1 – Стратегія стандартизації

Наприклад, для створення електронних документів в Україні може бути використано будь-які технології, але при цьому документ повинен бути створений у форматі, визначеному згідно з Переліком форматів даних електронних документів постійного і тривалого (понад 10 років) зберігання, затвердженим наказом Міністерства юстиції України від 11 листопада 2014 року № 1886/5, який зареєстровано в Міністерстві

юстиції України 11 листопада 2014 року за № 1422/26199 [8], із застосуванням лише ліцензійних примірників програмних засобів для створення електронних документів.

Крім того, сам по собі електронний текст (зміст) електронного документа без цифрового електронного підпису не має статусу електронного документа.

2. Міграція – це забезпечення доступності інформації протягом необмеженого часу завдяки регулярному перенесенню даних із застарілого системного оточення в нове (рис. 2). Застосування стратегії міграції актуальне під час конверсії баз даних і електронних документів, які знаходяться в постійному оперативному використанні.

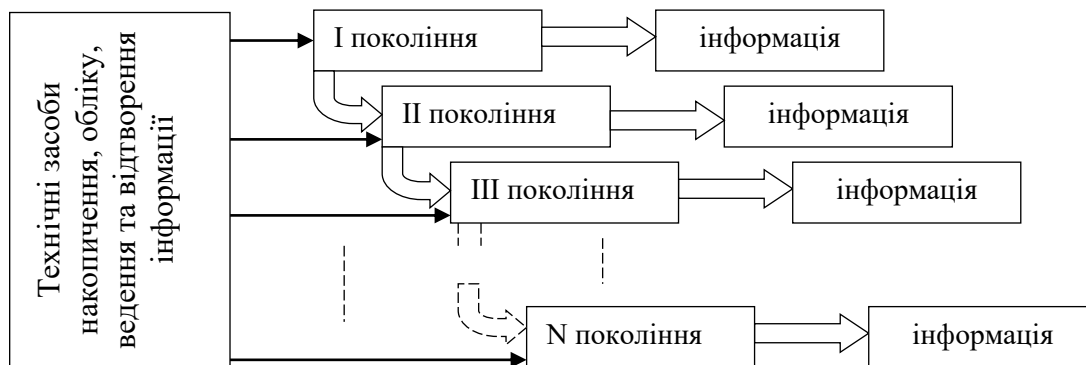


Рис. 2 – Стратегія міграції

3. Емуляція – передбачає створення нових комп'ютерних систем і програмного забезпечення, здатних відтворювати старі версії і в такий спосіб працювати з даними, генерованими в старих комп'ютерах та операційних системах (рис. 3). Типовим прикладом є операційні системи фірми Microsoft MS Windows 95/ 98/ NT/ 2000/ XP, в яких закладений і підтримується емулятор операційної системи MS DOS, використаний для створення перших баз даних.

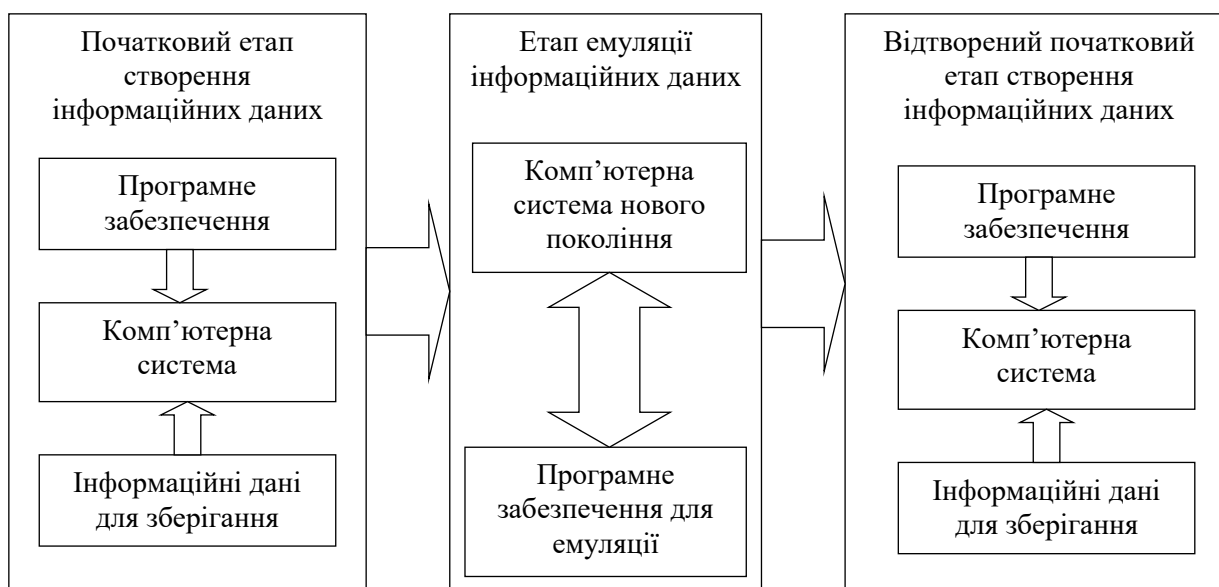


Рис. 3 – Стратегія емуляції

4. Інкапсуляція – збір разом з інформаційними об'єктами (електронними документами) і програмного забезпечення, за допомогою якого вони можуть бути відтворені, а також відповідних метаданих (рис. 4).

Інкапсуляція – один з трьох основних механізмів об'єктно-орієнтованого програмування. Йдеться про те, що об'єкт вміщує не тільки дані, але і правила їх обробки,

оформлені у вигляді виконуваних фрагментів (методів). А також про те, що доступ до стану об'єкта напряду заборонено, і ззовні з ним можна взаємодіяти виключно через заданий інтерфейс (відкриті поля та методи), що дозволяє знизити зв'язність. Контролюються звернення до полів класів та їхня правильна ініціалізація, усуваються можливі помилки, пов'язані з неправильним викликом методу.

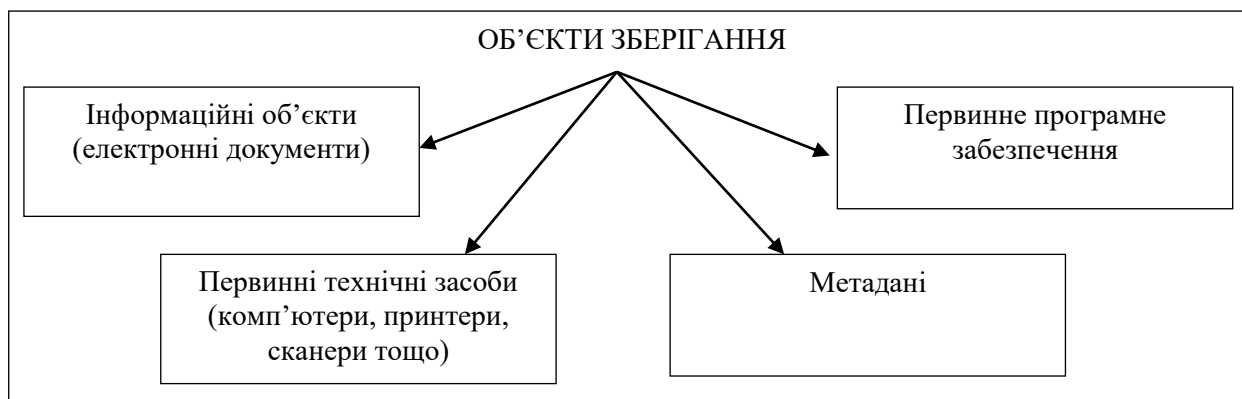


Рис. 4 – Стратегія інкапсуляції

5. Конвертація – передбачає постійну наявність у систем програм конвертерів та оглядачів, здатних при відкриванні файла в застарілому форматі перевести його в актуальніший (рис. 5).

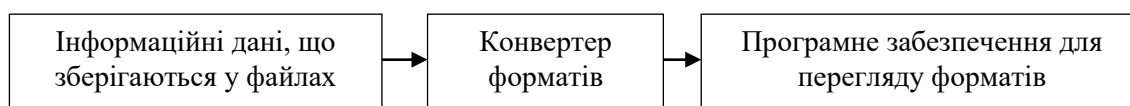


Рис. 5 – Стратегія конвертації

Але навіть сучасні електронні носії інформації, наприклад, носій, створений за технологією Blue-Ray [9, 10], які спроможні зберігати інформацію в електронному вигляді об'ємом, що вимірюється терабайтами і навіть петабайтами, не повною мірою відповідають вимогам нормативних документів зі створення електронних архівів щодо термінів зберігання.

Наведені стратегії стосуються електронних архівів. На жаль, на теперішній час електронний архів у галузі СФД в Україні знаходиться лише на початковій стадії створення.

З приводу переведення інформації з традиційних носіїв у нове – електронне середовище – цікавими є міркування Пітера Уотерса, провідного фахівця зі світовим ім'ям у галузі консервації документів, працівника відділу консервації Бібліотеки Конгресу США. Перед смертю (червень 2003 р.) П. Уотерс підготував останню, як виявилось, статтю, в якій передбачив, що найближчими десятиліттями виникне глобальна проблема відповідальності за збереження поцифрованої інформації, яка відтіснить проблему зберігання матеріалів на паперовій основі. Його технократична думка була такою – усе, що зберігається в цифрових форматах, існуватиме вічно, і коли системи оновлюватимуться, ми зможемо переводити в них попередні цифрові формати. Але величезні масиви документів, які необхідно переформатовувати, та вартість цих процесів завжди будуть головними важелями, що гальмуватимуть поставлені завдання й намічені плани [11].

Формулювання мети статті та постановка задачі. Мета статті – провести порівняльний аналіз існуючого стану технічного оснащення, методів обробки та відтворення документів СФД із сучасними тенденціями в цій галузі. Надати

багатосторонню оцінку можливостей щодо процесу відтворення документів СФД у відповідності до вимог користувачів та висвітлити проблеми, що виникають при цьому.

Документи страхового фонду, які виготовлені для забезпечення користувачів, є копіями (дублікатами) документів основного страхового фонду документації та мають статус «документів СФД». Документи СФД мають юридичну силу оригіналів документів, з яких вони виготовлені [12]. Тому надалі під терміном «відтворення документів СФД» розуміється отримання копій з документів основного СФД.

Відтворення документів СФД здійснюється після отримання заявок від користувачів. Забезпечення користувачів документами СФД здійснюється на підставі вимог ДСТУ 33.401-2002 [13] шляхом відтворення комплектів документів з мікроформ СФД і передачі їх користувачам відповідно до заявок.

Мікроформа або мікрографічний (грец. *mikros* — малий, *grapho* — пишу) документ — носій інформації, що містить одне або кілька мікрозображень. Виконується на мікроносії у вигляді мікрокопії або оригіналу мікродокумента. Виробляється в компактній формі на фото-, кіно-, магнітострічці або оптичному диску. Його відмінними рисами є малі фізичні розміри і вага, значна інформаційна ємність, компактність збереження інформації, необхідність спеціальної апаратури для її зчитування. Мікрографічні документи є результатом репрографії, мікрографії або мікрофільмування. Цей клас документів складають мікрофільми, мікрокарти, мікрофіші та ультрамікрофіші.

Мікроформи належать до документів, зчитаних машинами, для їхнього створення й використання необхідні спеціальні апарати (читально-копіювальний або зчитувальний апарат). Підрозділи установ СФД [1], на які покладено завдання відтворення документів, повинні бути укомплектовані такими спеціальними апаратами та мають забезпечити відтворення документів з будь-якої мікроформи СФД.

Світові дослідження та практика все частіше підтверджують, що найбільш оптимальною мікроформою для зберігання документів є мікрофільм з шириною плівки 35 мм. Найбільш розповсюдженими мікроформами, які знаходяться на зберіганні СФД, є мікрофільми (ширина плівки — 35 мм та невелика кількість — 70 мм), і рідше — мікрофіші. Станом на теперішній час технічні вимоги до мікрофільму СФД визначаються технічними умовами ТУ У 20.5-37552598-001:2012 [14], відповідно до яких мікрофільм виготовляють на неперфорованій чорно-білій галогенідосрібній плівці шириною 35 мм.

Копії з документів СФД на замовлення користувачів можуть бути виготовлені на різних видах носіїв інформації:

- паперовому — повнорозмірні паперові копії з основних мікрофільмів СФД;
- галогенідосрібній плівці — копії з основних мікрофільмів та мікрофіш СФД;
- електронному — копії документів СФД на електронних носіях (електронні копії).

Аналіз технічних характеристик та можливостей обладнання, яке використовується на теперішній час для відтворення, показав, що виконання замовлення користувачів в частині виду носія інформації (наприклад, електронні копії з плівки 70 мм) значно ускладнюється через відсутність спеціальної для цього апаратури.

Отже, першою задачею є формування переліку проблемних питань щодо відтворення на всіх видах носіїв інформації копії з документів СФД з усіх мікроформ СФД, які знаходяться на зберіганні.

Дві наступні задачі витікають безпосередньо з розгляду процесу відтворення документів і стосуються замовленої користувачем якості документів та часу, який потрібен для виконання цієї роботи. Дві взаємоз'єднані та взаємозалежні задачі потребують звернення до вимог технологічних процесів, які регламентують відтворення документів СФД.

У такому разі ці задачі набувають такого вигляду:

- друга задача — це аналіз можливостей установ СФД щодо досягнення заявленої якості користувачем на підставі узагальнення можливостей програмного і технічного

забезпечення та вимог до професійної підготовки інженерного складу для виконання цієї роботи;

- третя задача – формування варіантів оптимізації часу відтворення документів СФД на підставі всебічного аналізу та вдосконалення логіки побудови та виконання технологічних процесів.

Виклад основного матеріалу досліджень з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. В основу досліджень покладено аналіз технологічних процесів відтворення повнорозмірних паперових копій з мікрофільмів СФД [15-20] та нормативи трудомісткості технологічних операцій [21], оскільки ці документи включають у себе найбільш повний перелік технологічних операцій, окреме виконання яких дозволяє на певній стадії відтворити для користувача документи СФД на інших носіях інформації, крім паперових. За основу мікроформи взятий мікрофільм, як найбільш розповсюджений та рекомендований для зберігання вид мікроформ. Тому в подальшому під терміном «мікрофільм» розуміється різновидність мікроформи СФД.

Узагальнюючі етапи процедури виконання заявки користувача наведено на рис. 6.

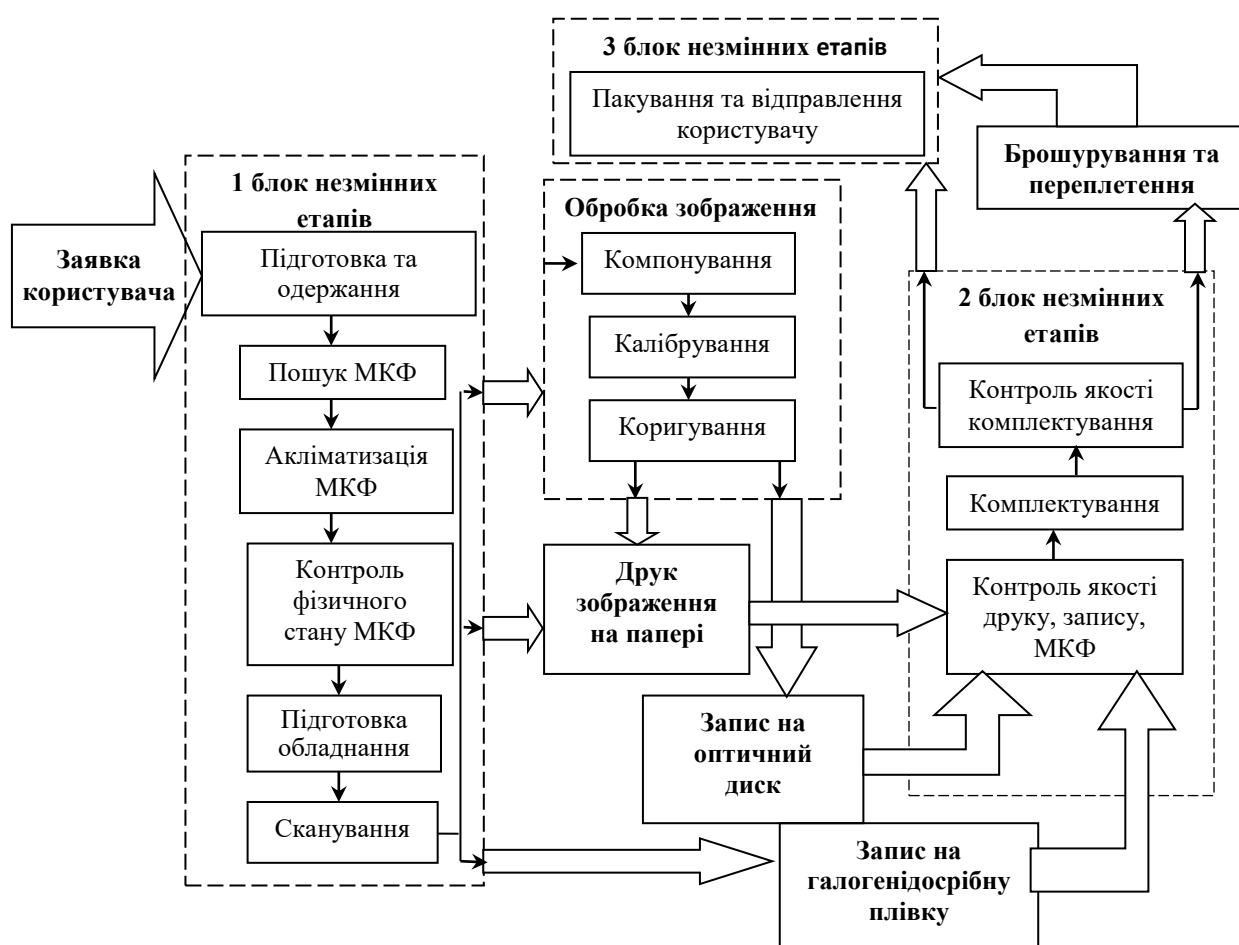


Рис. 6 – Узагальнюючі етапи процедури виконання заявки користувача

В узагальненій процедурі виконання заявки користувача, окрім процесів, що відносяться до відтворення, наявні етапи: підготовки та одержання завдання на відтворення, пошук та акліматизація мікрофільму, контроль фізичного стану мікрофільму, підготовка обладнання до роботи, контроль якості виготовлених копій, комплектування та ін. У залежності від заявки користувача формується повний перелік етапів, але у 100 % випадків є блоки незмінних етапів, які є строго визначеними і наявні при виконанні будь-яких заявок користувачів.

Охопити всі аспекти процедури виконання заявки користувача в повному обсязі неможливо без наявності загального універсального підходу для вирішення цієї задачі на окремих етапах, тому саме дана робота спрямована на його пошук.

Аналіз процедури виконання заявки користувача (рис. 6) дає можливість виділити наступні етапи (рис. 7): підготовчий, сканування з мікрофільму, обробка зображень або друк, комплектування та контроль якості, пакування та відправлення користувачу.

Підготовчий етап та етап сканування з мікрофільму наявні при виконанні всіх заявок користувачів.

Підготовчий етап (рис. 7) починається після отримання заявки користувача і включає в себе (рис. 6):

- підготовку завдання установою, яка приймає заявки та формує завдання по ній;
- отримання завдання установою, яка буде його виконувати;
- пошук мікрофільму;
- акліматизація мікрофільму;
- контроль фізичного стану мікрофільму;
- підготовка обладнання, на якому буде проводиться відтворення;
- сканування з мікрофільму.

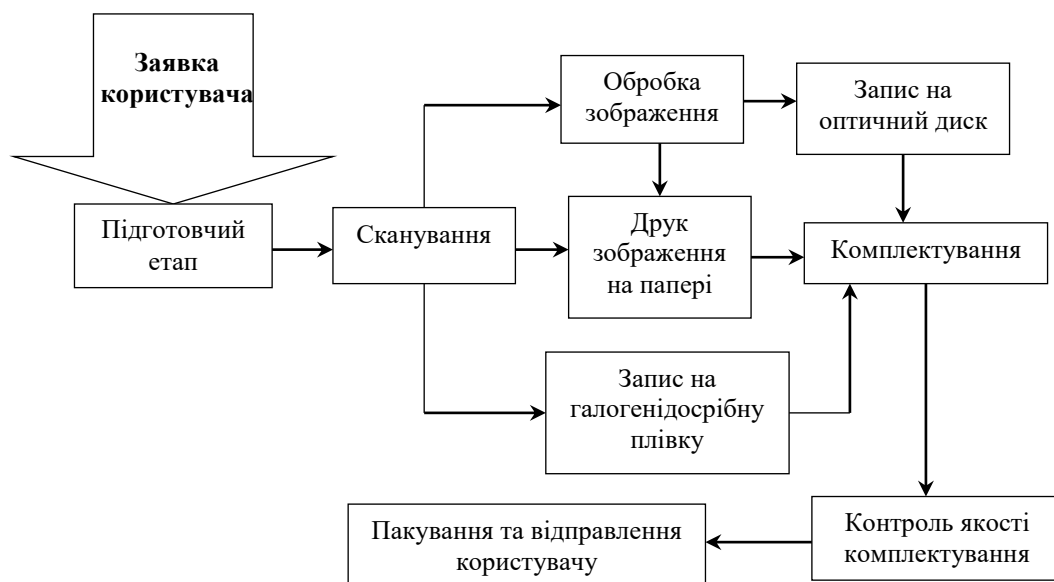


Рис. 7 – Етапи процедури виконання заявки користувача

Одразу на першому етапі роботи проглядається ряд проблемних питань, які пов'язані з типом обладнання та типом мікроформ, на яких зберігався документ. На теперішній час в установах, які відтворюють документи СФД, не існує єдиного універсального обладнання, на якому можливо провести відтворення з інших видів мікроформ, крім мікрофільмів з шириною плівки 35 мм, про що акцентувалася увага вище. У цьому випадку існує два шляхи вирішення проблем.

Перший – це пошук універсального обладнання або комплексу обладнань з програмним забезпеченням, які спроможні сканувати та дозволяють обробити зображення з усіх видів мікроформ, насамперед з тих, які існують на теперішній час в установах СФД. Але цей шлях з огляду на сучасний світовий погляд про зберігання на стандартизованих мікроформах – мікрофільмах з шириною плівки 35 мм, або переходу на електронні способи зберігання інформації потребує великих фінансових і матеріальних вкладень, що є дуже вагомим недоліком. Окрім того, постійне вдосконалення обладнання та програмного забезпечення свідомо спричинить оновлення цього обладнання та приведе до зайвих витрат, що робить цей шлях безперспективним.

Другий шлях передбачає переведення всіх мікроформ, що знаходяться на зберіганні, до єдиного виду – мікрофільму з шириною плівки 35 мм. Такий шлях менш витратний і потребує лише одноразових витрат на придбання сучасного обладнання та перепідготовку персоналу для роботи на ньому. Беручи до уваги наявність процедури контролю технічного стану страхового фонду один раз на три роки відповідно до Правил роботи архівних установ України [22], другий шлях набуває перспективного вигляду з точки зору планової стандартизації мікроформ у зв'язку з явною можливістю використання відведеного часу та мінімальних матеріальних витрат на перехід до стандартних мікроформ – мікрофільму з шириною плівки 35 мм. Ще одним позитивним моментом цього шляху є можливість обґрунтування навантаження персоналу установ СФД та виникнення умов для розгляду підстав щодо створення додаткових робочих місць.

Особливе місце в 1 блоці незмінних етапів (рис. 6) посідає етап сканування, оскільки від технічних можливостей обладнання, на якому проводиться сканування, залежить якість відтворених документів, вимоги до мікрофільму СФД і його технічних умов створення, кількість часу, витраченого на сканування, та вимоги до кваліфікації обслуговуючого персоналу. До деякого часу етапи сканування та друку не існували роздільно, оскільки процедура відтворення відбувалася прямим друком з мікроформ на папір. Таким прикладом служить апарат електрофотографічний ЕР-24М1-1, який і досі знаходиться в установах, які здійснюють відтворення документів СФД, але практично не використовується через свою недосконалість та підвищення вимог користувачів до якості документів, що замовляються. Аналогічного типу апаратура все частіше витісняється більш сучасною, яка дозволяє реалізувати та задовольнити практично всі вимоги заявок користувачів і, в першу чергу, отримати шляхом сканування з мікроформ конвертовану в цифрову форму копію документа СФД. Світова практика в цьому напрямку вже існує і широко застосовується [3]. Для реалізації такого підходу застосовуються сканери з мікроформ.

Світовими лідерами серед виробників сучасних сканерів з мікроформ є компанії: Solar Microfilm Equipment Limited; Wicks and Wilson; Crowley, яка включає в себе три компанії: Mekel, HF Processors, Extex; MICROBOX; AGFA; Microform GmbH; Zeutschel та ін. Перелік сканерів, що виробляють ці компанії, дуже великий і може бути сформований за різними ознаками, наприклад: за типами мікроформ, з якими може працювати обладнання, за окремими технічними характеристиками (розподільча здатність, швидкість сканування, можливості програмного забезпечення тощо), за вартістю обладнання та ін. Частіше за все звертають увагу на вартість обладнання, а далі вже оцінюють його технічні можливості. Нижче наведений перелік обладнання, де застосований класичний підхід – за принципом виробника обладнання:

- Mekel Mach III & Mach IV, Mekel Mach V & Mach IIIQ;
- Zeutschel OM 1500, Zeutschel OM1600, Zeutschel OM 1200 III/ 1400;
- Wicks and Wilson RS Serie, Wicks and Wilson FS Series, Wicks and Wilson 8850;
- Elar PlanScan MR–35, Elar PlanScan MF-10004;
- Konica Minolta MS6000 MK2, Konica Minolta MS7000 MK2;
- ScanPro 2000, ScanPro 3000 та інші.

Маючи такий перелік та беручи до уваги фактично існуючі мікроформи СФД, виникає напрямок досліджень, спрямований на оцінку технічних можливостей сучасного обладнання по відтворенню із заданою якістю документів СФД з мікроформ, що знаходяться на зберіганні в СФД України. Це окреме питання досліджень, яке потребує ретельного вивчення сучасної світової практики створення архівів і, насамперед, страхових фондів документів.

Другий крок у виконанні заявки залежить від вимог, зазначених у ній користувачем, а саме:

- визначення рівня якості документів, що відтворюються;

– тип носія інформації, на якому буде виконано завдання, зокрема: папір, оптичний диск, галогенідосрібна плівка або їх комбінація.

З метою досягнення високої якості відтворення документів СФД всі отримані після сканування зображення копій документів обробляються програмними засобами і тимчасово зберігаються в електронному вигляді до передачі користувачеві. Після обробки документи або друкуються на папері відповідного формату, або записуються на оптичний диск чи інший носій інформації. Якщо користувача задовольняє якість документів, які отримані безпосередньо після сканування без їх обробки, то здійснюється прямий друк на папір, як це реалізовано в комплексі сканера мікроформ Konica Minolta MS7000 MK2, до складу якого входить системний принтер MSP3000, що працює тільки зі сканером. Недоліком такого комплексу є обмеженість принтера друкувати максимальний формат паперу не більше А3, але виходом з цієї ситуації є підключення цього комплексу до ПЕОМ, де є можливість використовувати або плотер, або широкоформатний принтер, що реалізовано в дійсності. Типи кінцевих носіїв інформації або їх комбінація, на яких буде виконано завдання, також впливають на загальний час виконання та склад обладнання. Так, процедура запису на оптичний диск [17] вимагає наявності самих оптичних дисків, електронної обчислювальної машини, спеціалізованого програмного забезпечення, причому сертифікованого, та обслуговуючого персоналу відповідної кваліфікації. На цьому кроці виконання заявки впливають дві задачі, що потребують оцінки та оптимізації. Перша задача стосується якості зображення, необхідності проведення обробки зображення та часу на її проведення. Друга задача пов'язана з матеріально-технічним забезпеченням та кількістю витраченого часу.

Три останні кроки – комплектування, контроль та пакування і відправлення – належать до заключного етапу виконання заявки користувача і потребують окремого вивчення.

Отже, виходячи з логічної побудови процедури виконання заявки користувача, до етапу відтворення слід віднести: сканування, обробку зображення, комплектування та частково – запис на носій інформації. Відповідно, навколо цих етапів буде формуватися основний перелік результатів досліджень. Серед усіх показників, що характеризують етап відтворення, до основних слід віднести: якість відтвореного документа та час на його відтворення. У загальному випадку чисельні значення цих показників залежать від обладнання, на якому виконується завдання, та професійної підготовки виконавців.

На теперішній час технічне оснащення установ, які здійснюють відтворення документів СФД, складає обладнання різних поколінь від 30- до 10-річної давнини. У зв'язку з високими темпами розвитку обчислювальної техніки та інтерфейсного обладнання, які вкладаються в інтервал часу від 2-х до 5-ти років, а також беручи до уваги той факт, що внаслідок цього змінюється загальна стратегія та ідеологія підходу до вирішення широкої низки задач страхового фонду, такий стан оснащення відноситься до рівня нижче середнього. Стає зрозумілим, що вимагати виконання завдання від установи з таким оснащенням слід з урахуванням її технічного становища. Навіть у разі укомплектування установи сучасним обладнанням неможливо дати 100 % гарантій, що значно підвищуються основні показники по відтворенню документів, серед яких «час» перебуває у перших рядах. Причини такого твердження наводилися вище. Тому реалізація технічних можливостей сучасного обладнання для відтворення в умовах наявного фонду мікроформ, що знаходяться на зберіганні, можлива за умови виконання всіх вимог, які висуваються виробниками цього обладнання до записаної на мікроформі інформації.

Беручи до уваги ці твердження, структура процесу технічного оснащення СФД набуває вигляду, як показано на рис. 8.

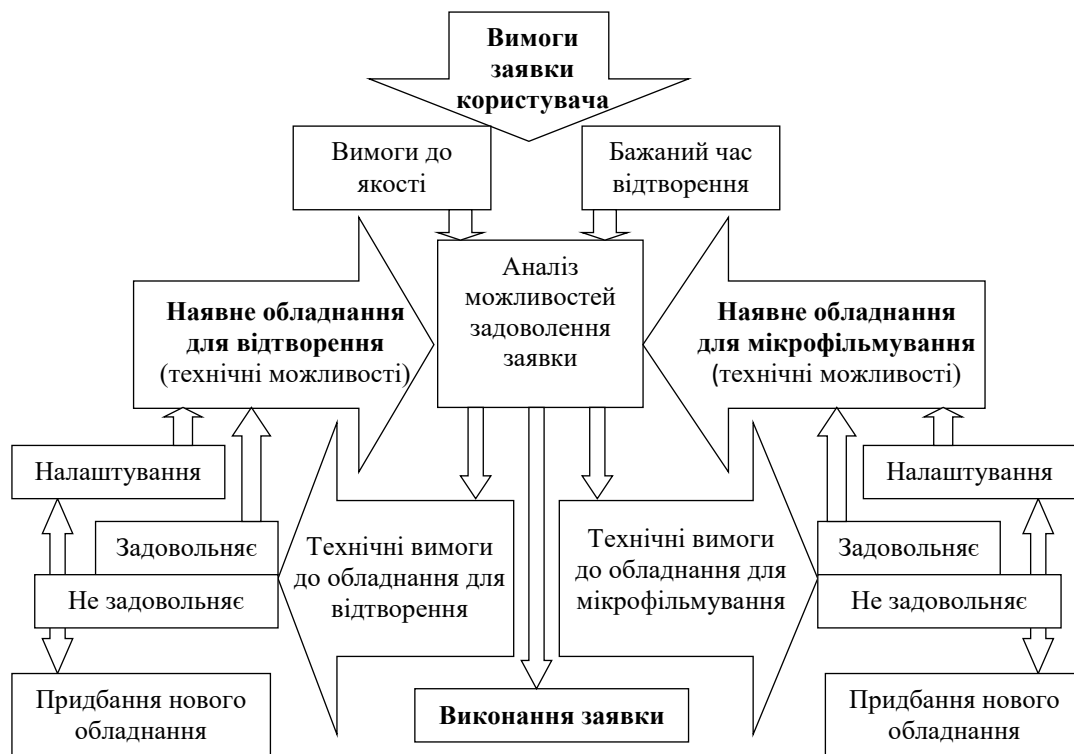


Рис. 8 – Структура процесу технічного оснащення СФД

Для об'єктивного прийняття рішення щодо досягнення заявлених користувачем показників необхідно на підставі статистичного аналізу заявок користувачів, що надходили за останній час, створити аналітичний програмний цикл, завдяки якому можна зробити швидкий аналіз можливостей структури СФД щодо задоволення заявки користувача. Етапи та логічна побудова такого циклу проглядаються з наведеної на рис. 8 структури і не відносяться до мети цієї роботи. Але етап аналізу можливостей задоволення заявки та виконання заявки в структурі в явному вигляді представляють собою процес відтворення, якому притаманні такі показники, як якість відтвореного документа та час його відтворення.

Технічна сторона процесу відтворення відображена в комплексах документів на технологічні процеси виготовлення документів СФД [15-20].

У результаті аналізування та узагальнення технологічних операцій цих процесів вимальовуються етапи процедури виконання заявки користувача, які показані на рис. 7. Тобто, використовуючи нормативи трудомісткості технологічних операцій відтворення повнорозмірних паперових копій з мікрофільмів [21], можна отримати та оцінити часові показники виконання заявки користувача. Отримані чисельні значення будуть характеризувати загальний час послідовного виконання всіх операцій без урахування можливості паралельного виконання деяких операцій.

У процесі проведення досліджень встановлено, що для оптимізації часу виконання заявки користувача в частині відтворення документів потрібно розбити операції технологічного процесу на ланки, які являють собою найпростіші послідовно закінчені операції, при виконанні яких участь двох виконавців виключається, і виконувати ці операції із залученням необхідної кількості виконавців. Наприклад, після отримання сканованого зображення документа він може оброблятися іншим другим виконавцем, а перший у цей час може продовжувати процедуру сканування (рис. 9).

Оскільки кожна заявка містить конкретне замовлення, виконання якого потребує кінцевої кількості рулонів мікрофільмів, а кожний рулон має кінцеву кількість кадрів, які підлягають скануванню, то настає момент у процесі виконання, коли виконавець, який

виконує сканування, закінчує свою операцію і може перейти до виконання іншої, та починається процес зменшення кількості залучених виконавців.

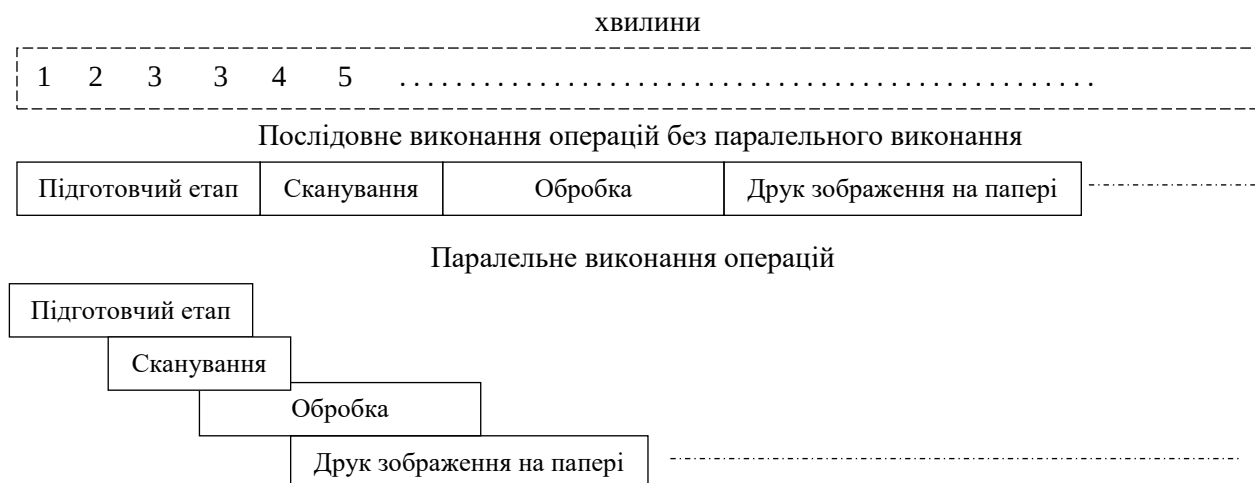


Рис. 9 – Оптимізація часу виконання операцій по відтворенню

Залучення додаткових виконавців здійснюється тільки після підготовки початкового матеріалу, який потрібен для виконання конкретної операції. Так наприклад, обробку зображення неможливо зробити, не маючи сканованого зображення, або друк неможливо здійснити, не маючи обробленого зображення. Крім того, наявність декількох робочих місць, придатних виконувати окрему завершену операцію, дозволяє також скоротити час виконання замовлення, причому суттєво. У процесі виконання кількість цих місць збільшується або зменшується в залежності від кількості матеріалу, що підпадає під окрему операцію. Відстежити всю динаміку кількісних змін (залучення виконавців та робочих місць) з прив'язкою до часу можливо лише за умови автоматизації процесу часового обчислення виконання заявки користувача.

Слід зауважити, що основний розрахунковий час має дві складові: технічну та людську. Технічна складова базується на показниках швидкодії обладнання, яке при цьому застосовується, і її вага досягає практично 90 % загального часу за умови виконання завдання кваліфікованими виконавцями, які не потребують додаткової підготовки. Таке співвідношення може різко змінитися в разі переходу на нове обладнання або нове програмне забезпечення, але такий випадок буде носити одноразовий і тимчасовий характер за умови високої кваліфікації виконавців.

З метою перевірки отриманих теоретичних результатів на прикладі двох етапів підготовчого етапу та етапу сканування технологічних операцій проведена оптимізація структури виконання, яка набула табличного вигляду у складі 23-х операцій і 53-х часових відрізків. Отриманий на практиці досвід застосування запропонованого підходу з використанням наявної технічної бази підтвердив зменшення загального часу виконання заявки користувача, але при цьому збільшилась кількість залучених виконавців та робочих місць.

Такий підхід є універсальним і може бути застосований за різних умов та критеріїв виконання заявки користувачів при наявному обладнанні з урахуванням професійної кваліфікації виконавців, але він потребує додаткового дослідження з метою створення завершеної цілісної картини виконання заявки користувача з урахуванням усіх особливостей.

Одним з наступних кроків досліджень є переведення табличного вигляду процесів, що досліджуються, у таблично-обчислювальний комплекс, простий для роботи та зрозумілий для сприйняття.

Висновки

У процесі вирішення поставлених задач була обґрунтована низка проблемних питань та сформульовані шляхи їх вирішення при відтворенні документів СФД, а також наведені результати досліджень у напрямку оптимізації часу виконання технологічних процесів.

До основних проблемних питань при відтворенні документів СФД належать:

1. Дуже мала кількість досліджень, присвячених вирішенню проблем процесу відтворення документів СФД.

2. В установах, які відтворюють документи СФД, не існує єдиного універсального обладнання, на якому можна провести відтворення з усіх видів мікроформ.

3. Перехід на сучасне обладнання для роботи з мікроформами потребує перегляду вимог стандартів до створення цих мікроформ з урахуванням технічних вимог до цього обладнання.

4. Відсутність жорсткої прив'язки технічного обладнання (для мікрофільмування та для відтворення) до вимог заявки користувача, що стосуються часу виконання та замовленої якості.

5. Значне відставання технічного оснащення установ, що здійснюють відтворення документів СФД, від існуючого рівня обчислювальної техніки та сучасних вимог користувачів СФД.

Наведений вище перелік сформовано в рамках поставлених задач даної роботи.

Пропозиція щодо створення універсального підходу до оптимізації часу на відтворення документів СФД має реальний характер, що перевірений на практиці, і набуває актуальності в умовах стрімкого розвитку ринкових відносин.

Отримані результати роботи є підставою для формування основних напрямків науково-дослідницької роботи, спрямованої на вдосконалення та приведення державної системи СФД у відповідність до сучасних вимог.

Література:

1. Про страховий фонд документації України : закон України від 22 березня 2001 р. № 2332–III [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2332-14>

2. Про затвердження Положення про Державну архівну службу України: постанова Кабінету Міністрів України від 21 жовтня 2015 р. № 870 – Київ // Офіційний вісник України. – 2015 р. – № 88. – Ст. 2930.

3. Талалаев А. К. Мировой опыт создания и хранения информационных ресурсов в современных условиях. / А. К. Талалаев, Е. Е. Евсеев, П. Е. Завалишин, Н. Е. Проскуряков // Известия ТулГУ. Технические науки. Вып. 3. – Тула: Изд-во ТулГУ. – 2013. – С. 408–421.

4. Про Національний архівний фонд та архівні установи : закон України від 24 грудня 1993 р. № 3814–XII [із змін.] – Відом. Верховної Ради України. – 1994. – № 15. – Ст. 86.

5. Яценко С. В. Державне регулювання архівної справи в Україні для потреб науково-освітнього забезпечення агропромислового виробництва / С. В. Яценко // Історія науки і біографістика. – 2014. – № 1. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/INB_Title_2014_1_16

6. Рудюк В. Проблеми зберігання і захисту електронних документів: Досвід ФРН / В. Рудюк // Бібліотечна планета. – 2006. – № 4. – С. 17 – 21. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/bp_2006_4_5

7. Стрілець Н. О. Особливості зберігання електронних документів в архівних фондах / Н. О. Стрілець // Вісник Харківської державної академії культури. – 2010. – Вип. 29. – С. 97–105. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/hak_2010_29_13

8. Перелік форматів даних електронних документів постійного і тривалого (понад 10 років) зберігання, затверджений наказом Міністерства юстиції України від 11 листопада 2014 року № 1886/5, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 11 листопада 2014 року за № 1422/26199 [Електронний ресурс] – Режим доступу : www.zakon.rada.gov.ua

9. Стеценко А. Тенденції та напрями розвитку систем довгострокового зберігання інформації / А. Стеценко // Наукові праці Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. – 2010. – Вип. 28. – С. 239–246. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/nrnbuimviv_2010_28_23

10. Лобузін І. В. Створення, представлення та перспективи використання електронного фонду цифрових копій документів бібліотеки / І. В. Лобузін // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2011. – Т. 13, № 4. – С. 60–73.

11. Коханова І. О. Поцифрування та мікрофільмування як засоби зберігання документів / І. О. Коханова // Вісник Харківської державної академії культури. – 2010. – Вип. 29. – С. 85–92. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/hak_2010_29_11

12. Страховий фонд документації. Державна система страхового фонду документації. Загальні положення [Текст] : ДСТУ 33.004:2006 / К.: Держспоживстандарт України, 2007. – III, 12 с.

13. Страховий фонд документації. Порядок забезпечення користувачів документами страхового фонду : ДСТУ 33.401-2002 / Київ : Держспоживстандарт України, 2004. – III, 18 с.

14. Мікрофільм страхового фонду документації. Технічні умови: ТУ У 20.5-37552598-001:2012 / НДІ макрографії. – Х., 2012. – 56 с. – Режим доступу : <http://sfd.archives.gov.ua/page2.html>

15. Страховий фонд документації. Комплект документів на типовий технологічний процес відтворення повнорозмірних паперових копій з мікрофільмів для забезпечення користувачів страхового фонду [Текст] : ТТП 321.02200.00022 / НДІ мікрографії; розробники: В. Козирев, І. Кривулькін [та ін.]. – [Чинний від 2009–01–09]. – Х., 2009. – 128 с.

16. Страховий фонд документації. Комплект документів на технологічний процес відтворення повнорозмірних паперових копій з мікрофільмів страхового фонду документації для забезпечення користувачів страхового фонду [Текст]: ТП 75.2-14321216-002-2010 / НДІ мікрографії. – Х., 2009. – 117 с.

17. Страховий фонд документації. Комплект документів на технологічний процес відтворення повнорозмірних паперових копій з мікрофільмів СФД з використанням сучасної комп'ютерної техніки: ТП 321.02200.00046 / НДІ мікрографії; розробники: М. Гужва, В. Єременко [та ін.]. – [Чинний від 2005–01–09]. – Х., 2005. – 82 с.

18. Страховий фонд документації. Комплект документів на типовий технологічний процес виготовлення документів страхового фонду документації з кольорової проектною документації для будівництва на паперових носіях, що виконана методами автоматизованого проектування : ТТП 321.02200.00047 / НДІ мікрографії; розробники: В. М. Козирев, І. М. Кривулькін [та ін.]. – Х., 2007. – 61 с.

19. Страховий фонд документації. Комплект документів на типовий технологічний процес відтворення документів страхового фонду документації з кольорової проектною документації для будівництва на паперових носіях, що виконана методами автоматизованого проектування : ТТП 321.02200.00048 / НДІ мікрографії; – Х., 2007. – 45 с.

20. Страховий фонд документації. Комплект документів та тимчасовий технологічний процес сканування відомості комплекту та супровідних переліків і внесення цих даних до Державного реєстру документів СФД України : ТТП 321.02200.00057 / НДІ мікрографії; – Х., 2011. – 40 с.

21. Страховий фонд документації. Нормативи трудомісткості технологічних операцій відтворення повнорозмірних паперових копій з мікрофільмів [Текст]: СОУ 75.2-37763687-014:2012 / НДІ мікрографії; розробники: Т. Беззубець, І. Кривулькін, В. Приходько, Т. Савченко. – [Чинний від 2012-01-27]. – К.: Укрдержархів, 2012. – 67 с.

22. Правила роботи архівних установ України / упоряд.: [Л. А. Кисельова, Ю. А. Прилепішева, Т. П. Прись, С. В. Сельченкова]; за заг. ред. Н. М. Христової. – К., 2013. – 243 с.

УДК 681.3:778.14

М. В. Токатли, О. І. Петленко

ЕЛЕКТРОННИЙ ДОКУМЕНТООБІГ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ПАСПОРТИЗАЦІЇ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Вступ. Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів (далі – Реєстр) – це автоматизована інформаційно-довідкова система обліку та обробки інформації щодо потенційно небезпечних об'єктів (далі – ПНО). Інформація бази даних (далі – БД) Реєстру призначена для підтримки прийняття управлінських рішень у сфері страхового фонду документації (далі – СФД), цивільного захисту, техногенної безпеки тощо та має відповідати поточному стану ПНО. Важливою складовою процесу ведення Реєстру, що виконує Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут мікрографії (далі – НДІ мікрографії), є внесення інформації до БД Реєстру на підставі даних паспортів потенційно небезпечних об'єктів (далі – паспорт ПНО). Дані про ПНО для актуалізації та поповнення інформації БД Реєстру до НДІ мікрографії надходять згідно з [1] у вигляді паспортів ПНО, повідомлень про зміни в паспорті ПНО та Переліків ПНО. Паспорт ПНО – документ установленної форми, який містить структуровані дані про окремий ПНО. Для паспортизації небезпечних об'єктів використовується 13 чинних форм паспортів ПНО 1НС – 12НС, розроблених НДІ мікрографії в минулі роки та затверджені [2].

Чисельні звернення судів, прокуратури, Міністерства внутрішніх справ України, а також інших державних установ щодо отримання інформації з БД Реєстру, підтверджують потребу та актуальність цієї бази. Станом на 01.06.2016 БД Реєстру містить інформацію про понад 25 500 небезпечних об'єктів.

Актуальність. На цей час роботи з ведення Реєстру, які забезпечують збір, накопичення та актуалізацію (оновлення) інформаційних даних про ПНО, мають значну трудомісткість. У середньому, за рік актуалізується близько 10 % інформації БД Реєстру. Для зменшення трудомісткості робіт з актуалізації (оновлення) інформації БД Реєстру необхідне застосування сучасних Інтернет-технологій у процесах паспортизації ПНО та ведення Реєстру. В умовах проведення електронної паспортизації буде забезпечено постійне оновлення інформації БД Реєстру, поповнення її новими даними про ПНО, що дозволить значно підвищити значущість інформації БД Реєстру.

НДІ мікрографії проведено ряд науково-дослідних робіт, спрямованих на розроблення та впровадження нових моделей паспортизації ПНО та ведення Реєстру в умовах застосування Інтернет-технологій, розроблено нові спеціалізовані програмні засоби, здатні забезпечити автоматизацію робіт та підвищити їх ефективність. При цьому під Інтернет-технологіями розумілася сукупність програмних продуктів, програмних

рішень та комунікаційних протоколів, об'єднаних єдиною концепцією обміну інформацією між зацікавленими особами через мережу Інтернет та призначених для забезпечення електронної паспортизації ПНО.

Програмне забезпечення (далі – ПЗ) для ведення електронного паспорта Державного реєстру потенційно небезпечних об'єктів із застосуванням Інтернет-технологій (далі – ЕП ПНО) призначене для використання фахівцями відповідальних осіб ПНО під час оформлення паспортів ПНО і фахівцями департаменту страхового фонду документації Укрдержархіву та НДІ мікрографії у частині накопичення, актуалізації даних про ПНО в Реєстрі. ПЗ «Веб-Свідоцтво» для проведення робіт щодо оформлення, обліку та видачі Свідоцтв про реєстрацію потенційно небезпечних об'єктів у Державному реєстрі потенційно небезпечних об'єктів (далі – Свідоцтво) із застосуванням Інтернет-технологій дозволило підвищити ефективність робіт з оформлення, обліку та видачі Свідоцтв.

Виклад основного матеріалу. При проведенні попереднього аналізу експлуатації зазначеного вище ПЗ для ведення ЕП ПНО було визначено такі проблемні питання:

- надлишкова трудомісткість операції з опрацювання замовлень на підключення до ПЗ, яке забезпечує ведення ЕП ПНО із застосуванням Інтернет-технологій, а також ризик підключення до нього сторонніх осіб;

- відсутність ефективного механізму реєстрації (обліку) ЕП ПНО із застосуванням Інтернет-технологій та залученням відповідальних осіб ПНО, на яких покладено відповідальність за надану інформацію про ПНО;

- відсутність якісного інформаційного забезпечення відповідальних осіб ПНО та інших користувачів Реєстру щодо стану реєстрації підпорядкованих об'єктів;

- надлишкова трудомісткість операції з опрацювання питань щодо видачі Свідоцтва певній відповідальній особі ПНО, а також ризик вимушеної повторної видачі Свідоцтва на відповідний запит, зумовлені відсутністю можливості накопичення відомостей стосовно історії видачі Свідоцтв у ПЗ «Веб-Свідоцтво».

Для вирішення цих проблемних питань було прийнято рішення щодо створення інформаційного веб-ресурсу з питань ведення Реєстру (далі – Веб-ресурс), забезпечення актуалізації інформації в БД Реєстру, дослідження та вдосконалення інформаційних даних форм паспортів ПНО для створення електронного документообігу.

Веб-ресурс повинен виконувати два завдання:

- 1) забезпечити доступ громадськості до інформації про аварії, катастрофи, небезпечні явища та інші надзвичайні ситуації (НС), що можуть статися і загрожуватимуть безпеці людей;

- 2) забезпечити інформаційну підтримку керівництва органів виконавчої влади, аварійно-рятувальних служб, власників небезпечних об'єктів достовірною інформацією про ПНО.

Крім того, необхідно забезпечити захист БД Реєстру від несанкціонованого втручання та обмежити доступ до службової інформації.

Для інформаційного наповнення сторінок сайта, з урахуванням викладеного, необхідно на підставі існуючої БД Реєстру створити БД сайта, яка оновлюватиметься за встановленою періодичністю за допомогою системи управління базою даних (далі – СУБД). Будь-яка сучасна СУБД дозволяє здійснювати вибірку, додавання, видалення і зміну даних у базі, має гнучкий і потужний механізм управління і розмежування доступу користувачів до баз і таблиць. Це дає можливість створити декілька окремих БД або таблиць і виділити їх для різних застосувань (наприклад, одна – для будь-яких відвідувачів, інша – для зареєстрованих користувачів) та дозволить фізично відокремити існуючу БД Реєстру від мережі Інтернет.

Таким чином, інформаційне наповнення сторінок сайта буде складатись з двох частин:

- 1) для будь-якого відвідувача;

2) для зареєстрованих користувачів (реєстрація повинна відбуватись тільки при виконанні певних вимог).

Спираючись на призначення і викладені вимоги, можна визначити структуру сайту. Проекти внутрішньої та зовнішньої структури сайту наведено на рисунках 1 та 2 відповідно.

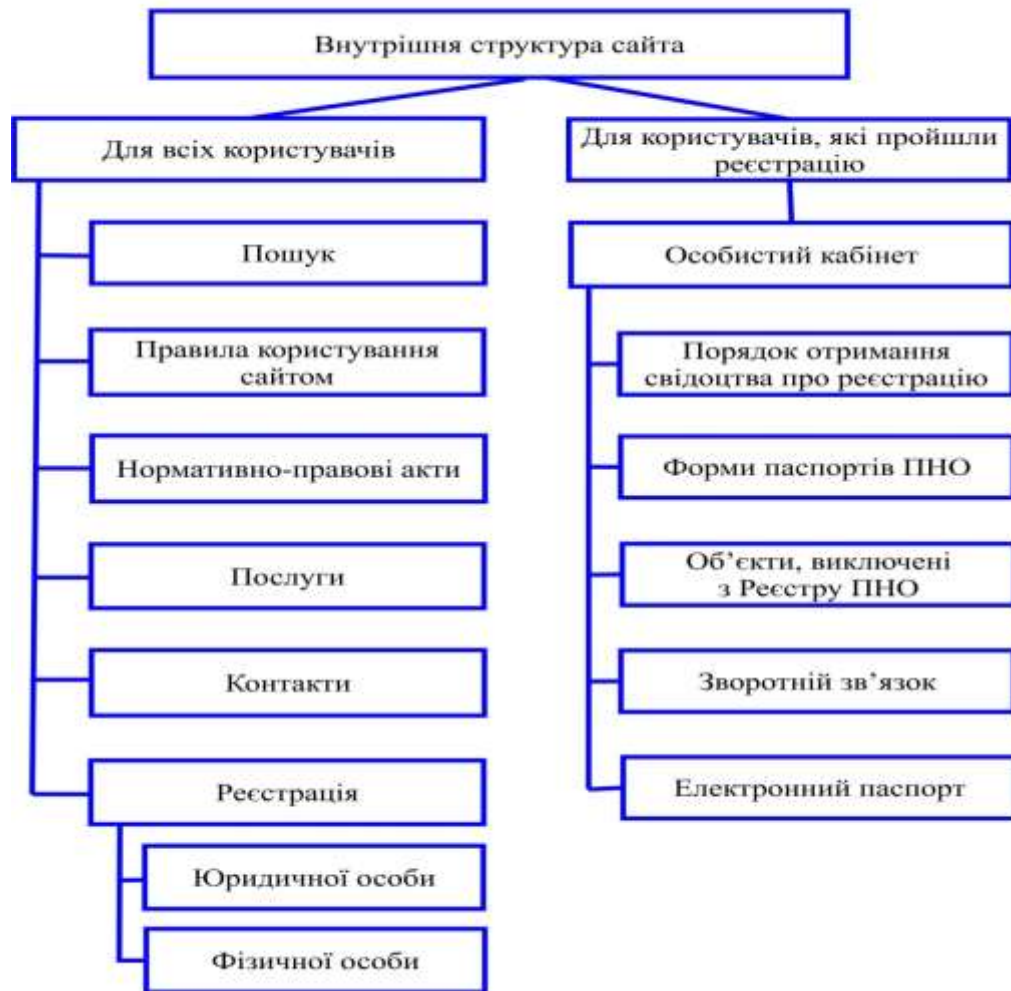


Рис. 1 – Внутрішня структура сайту

У шапці (див. рис. 2) розміщується логотип і назва сайту. Область меню містить назви розділів і забезпечує навігацію по сайту. Область контенту є основною частиною сайту, де відображається інформація.

Також існує значна проблема трудомістких заходів із вхідного контролю якості інформаційного наповнення паспортів ПНО перед їх реєстрацією в Реєстрі.

Трудомісткість цього процесу зумовлена:

- необхідністю виконання складного аналізу великої кількості властивостей, зв'язків, умов та обмежень форм паспортів ПНО;

- потребою застосування фахівцями структурних підрозділів установ, що належать до сфери управління Укрдержархіву, на яких покладено виконання завдань із реєстрації ПНО у Реєстрі (далі – Фахівці), під час аналізу знань, які значною мірою мають слабоформалізований характер (коли смислове оброблення інформації більш суттєве, ніж обчислювальне). Це унеможливує прийняття правильного рішення новачком і висуває, таким чином, додаткові вимоги до професійного рівня Фахівця, у першу чергу пов'язаного з досвідом його роботи.

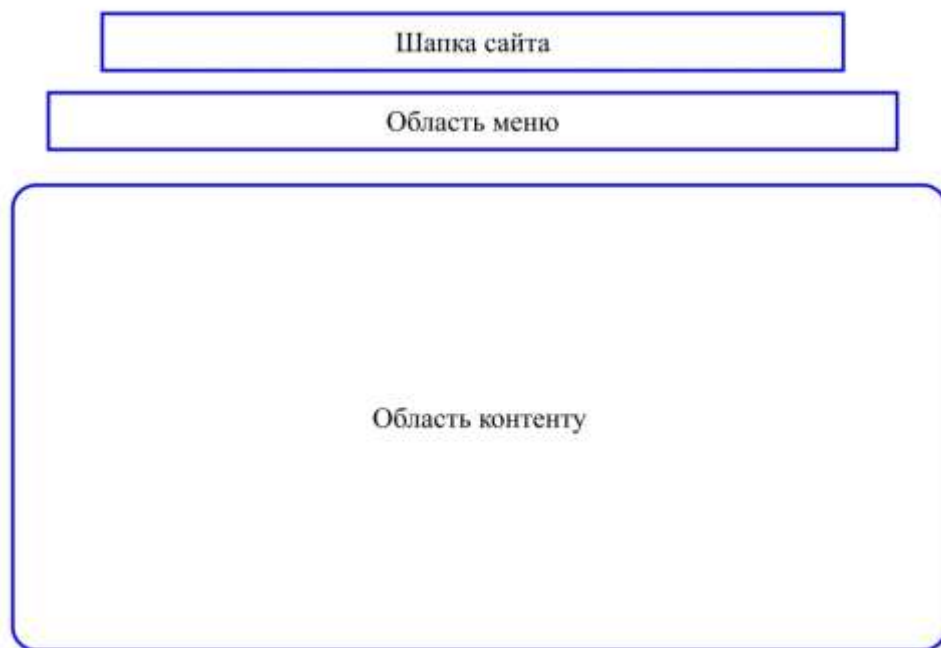


Рис. 2 – Зовнішня структура сайту

Упровадження ПЗ для ведення ЕП ПНО створило передумови для автоматизації задачі вхідного контролю якості електронних паспортів потенційно небезпечних об'єктів (далі – Задача).

Одним із шляхів вирішення цієї Задачі може бути розроблення та формалізація правил, якими керується Фахівець під час вхідного контролю якості ЕП ПНО. **Правила повинні надати можливість визначити типові помилки у паспортах ПНО:**

- 1) відповідність наданої форми паспорта ПНО основному виду господарської діяльності ПНО;
- 2) ознаки заповнення одного паспорта ПНО на декілька об'єктів;
- 3) повноту наданої інформації, передбаченої формою паспорта ПНО;
- 4) суперечливість даних розділів паспорта ПНО;
- 5) відповідність кількісних даних зазначеним у формі паспорта ПНО одиницям вимірювання та параметрам виробничої потужності ПНО;
- 6) відповідність якісних даних паспорта ПНО вимогам форми паспорта ПНО;
- 7) відповідність паспорта ПНО об'єктам переліку ПНО, затвердженого комісією з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій (далі – Перелік ПНО), і об'єктам, зареєстрованим у Реєстрі (за назвою ПНО, місцем знаходження ПНО, назвою та місцем знаходження відповідальної особи ПНО, реєстраційним номером ПНО в Реєстрі, притаманними видами небезпеки).

При підготовці отриманих ЕП ПНО для внесення в БД Реєстру Фахівцем проводиться аналіз повноти наданої в них інформації. **Вхідний контроль отриманих паспортів ПНО необхідно здійснювати для уникнення внесення некоректної інформації до БД Реєстру.** Для цього необхідно сформулювати правила та вимоги щодо суперечливості даних розділів паспорта ПНО та відповідності кількісних даних, зазначених у формі паспорта ПНО, одиницям вимірювання та параметрам виробничої потужності ПНО.

Отже, що стосується зазначених у формі паспорта ПНО одиниць вимірювання та параметрів виробничої потужності ПНО: у розділі 1 «Довідкові дані» зазначаються географічні координати ПНО, кількісні показники довготи не мають бути більше кількісних показників широти. Кількісні показники географічних координат (хвилин та секунд) не повинні перевищувати 59.

У розділі 3 «Загальні дані», підрозділ 3.5 «Санітарно-захисна зона підприємства»: кількісні показники повинні відповідати значенням 50, 100, 200, 300, 500, 1000 м [3]. У підрозділі 3.7 «Ступінь хімічної небезпеки» кількісні показники повинні відповідати значенням 1, 2, 3, 4 [4]. У підрозділі 3.6 «Категорія цивільної оборони» кількісні та якісні показники повинні відповідати значенням 1, 2, 3, 4, ВО, НК.

У підрозділі 3.8 «Потужність підприємства» потужність виробництва вимірюється в од./рік, тому і номенклатура основної продукції повинна зазначатися в од./рік.

У розділах 5 «Небезпечні процеси виробництва» та 6 «Основні виробничі будови і споруди» категорія пожежонебезпеки повинна чітко визначатися за НАПБ Б.07.005 (А, Б, В, Г, Д), а ступінь вогнестойкості – за ДБН В.1.1-7 (I, Ia, Ib, II, IIa, III, IIIa, IIIb, IV, IVa, V) [5].

У розділах 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 8 «Склади небезпечних речовин», 9 «Ємності (резервуари) з небезпечними речовинами», 10 «Гідротехнічні споруди», 12 «Технологічні викиди шкідливих речовин» та 13 «Відходи виробництва» клас небезпеки повинен визначатися за ГОСТ 12.1.007 та чітко відповідати числовим значенням (1, 2, 3, 4) [6].

Також необхідно сформулювати правила та вимоги щодо відповідності якісних даних паспорта ПНО, що надійшов, вимогам форми паспорта ПНО.

Так, у розділі 1 «Довідкові дані» в підрозділі 1.2.8 поштовий індекс повинен відповідати місцю розташування ПНО та складатися з п'яти цифр. У підрозділі 1.3.2 номер телефону має бути зазначений з міжміським кодом місця розташування ПНО (наприклад, (0572) 94-48-61). Організаційно-правова форма господарювання повинна відповідати повній назві ПНО.

У розділі 7 «Основні технологічні трубопроводи та мережі» обов'язково повинна бути зазначена речовина заповнення, а також технічні параметри трубопроводів.

У розділі 8 «Склади небезпечних речовин» площа складу та кількість речовини повинні відповідати зазначеним у формі паспорта ПНО одиницям вимірювання.

У розділі 9 «Ємності (резервуари) з небезпечними речовинами» необхідно обов'язково зазначати кількість і місткість ємностей (для визначення масштабу НС).

У розділі 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» при виборі об'єктового рівня можливих НС, максимально можливе територіальне поширення НС не повинно бути більше площі самого підприємства, а кількість постраждалих повинна відповідати рівню НС. Значення площі максимально можливого територіального поширення НС не повинно починатися з «0».

У розділі 17 «Сили та засоби ліквідації аварій та їх наслідків» одиниці виміру повинні відповідати змісту сил та засобів.

У розділі 19 «Особи, відповідальні за надану інформацію» необхідно зазначати номер телефону особи, відповідальної за надану інформацію в паспорті ПНО.

Суперечливість даних розділів паспорта ПНО – це стан інформаційного наповнення паспорта ПНО, при якому дані, що дублюються, не рівні або значення даних не відповідають області їх визначення. Для формалізації даного правила слід розглянути можливість використання «ключових слів». Для цього необхідно провести аналіз паспортів ПНО, а також проаналізувати БД щодо визначення найбільш розповсюджених назв небезпечних речовин.

Найбільш поширеними небезпечними речовинами, що використовуються на підприємствах із хімічною небезпекою, є аміак і хлор. Аміак використовується у промислових побутових холодильниках на м'ясокомбінатах, молокозаводах, овочевих базах, тобто там, де є необхідність в охолодженій продукції. Поширений промисловий продукт – хлор використовується для знезараження питної води, вибілювання тканин та як сировина для багатьох хімічних підприємств.

До речовин, що можуть спричинити вибух та пожежу на підприємстві, належать: метан, бутан, пропан, аміак, хлор, азот, кисень – ці речовини зберігаються у ємностях під тиском, тому існує ймовірність вибуху; борошно – на млинах, пил – на елеваторах, цукрова пудра – на цукрових заводах, пил деревини – на деревопереробних підприємствах.

Сформулюємо правила щодо визначення суперечливості даних розділів паспорта ПНО.

Визначимо назву правила: «Наявність аміаку та його використання». Це правило передбачає порівняння даних, наведених у паспорті ПНО. Отже, якщо в паспорті ПНО на аміачно-холодильну установку (далі – АХУ) хоча б в одному з розділів – 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва», 7 «Основні технологічні трубопроводи та мережі», 9 «Ємності (резервуари) з небезпечними речовинами», 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключові слова» – «аміак», «холод», то ці ж «ключові слова» мають бути в усіх цих п'яти розділах. Це свідчить, що, за наявності на підприємстві аміаку як допоміжного матеріалу в розділі 4, він використовується для виробництва холоду в розділі 5, до АХУ аміак подається через аміакопровід розділу 7, зберігається в ресивері розділу 9, та сама АХУ є джерелом небезпеки на підприємстві розділу 14.

Назва правила: «Наявність хлору та його використання». Це правило передбачає таке: якщо в паспорті ПНО у розділах 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва», 7 «Основні технологічні трубопроводи та мережі», 9 «Ємності (резервуари) з небезпечними речовинами», 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключове слово» – «хлор», то це ж «ключове слово» має бути в усіх цих п'яти розділах. Бо за наявності на підприємстві хлору як допоміжного матеріалу в розділі 4, він використовується в технологічних процесах розділу 5, хлор на виробництво подається через трубопровід розділу 7, зберігається в ємностях розділу 9, а ємності із хлором є джерелом небезпеки розділу 14.

Назва правила: «Наявність спирту та його використання». Це правило передбачає таке: якщо в паспорті ПНО хоча б в одному з розділів – 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва», 9 «Ємності (резервуари) з небезпечними речовинами», 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключове слово» – «спирт», то це ж «ключове слово» має бути в усіх цих чотирьох розділах. Оскільки за наявності на підприємстві спирту як продукції, сировини або допоміжного матеріалу в розділі 4, він використовується в технологічному процесі розділу 5, спирт зберігається в ємностях розділу 9 і ці ж ємності є джерелом небезпеки на підприємстві розділу 14.

Назва правила: «Наявність світлих нафтопродуктів чи зрідженого газу та їх використання». Якщо в розділах 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва», 9 «Ємності (резервуари) з небезпечними речовинами», 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключові слова» – «нафт», «бензин», «паливо», «пальн», «ЗВГ», «зрідж», «пропан», «бутан», «метан», то вони мають бути в усіх цих чотирьох розділах паспорта ПНО. Це свідчить, що за наявності на підприємстві світлих нафтопродуктів чи зрідженого газу як продукції, сировини або допоміжного матеріалу в розділі 4, вони використовуються в технологічному процесі розділу 5, зберігаються в ємностях розділу 9 і ці ж ємності є джерелом небезпеки на підприємстві розділу 14.

Назва правила: «Наявність кисню та його використання». Це правило передбачає таке: якщо в паспорті ПНО в розділах 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва», 9 «Ємності (резервуари) з небезпечними речовинами», 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключові слова» – «кисень», «киснев», то ці ж «ключові слова» мають

бути в усіх цих чотирьох розділах паспорта ПНО. Оскільки за наявності на підприємстві кисню як продукції, сировини або допоміжного матеріалу в розділі 4, він використовується в технологічному процесі розділу 5, кисень зберігається в балонах розділу 9 і є джерелом небезпеки на підприємстві розділу 14.

Назва правила: «Зернозберігаючі, зернопереробні підприємства, млини, елеватори». Це правило передбачає: якщо в паспорті ПНО у розділах 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва», 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключові слова» – «зерн», «борошн», «насіnn», то ці ж «ключові слова» мають бути в усіх цих трьох розділах. Бо якщо на підприємстві є зерно, борошно чи насіння як продукція або сировина підприємства в розділі 4, то вони використовуються в технологічних процесах розділу 5, а зернопереробне обладнання і зерновий пил є джерелами небезпеки розділу 14.

Назва правила: «Цукрові підприємства». Якщо в паспорті ПНО хоча б в одному з розділів – 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва», 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключові слова» – «цукор», «цукр», то ці ж «ключові слова» мають бути в усіх цих трьох розділах паспорта ПНО. Оскільки, за наявності на підприємстві цукру, цукрового буряку як продукції чи сировини в розділі 4, вони використовуються в технологічному процесі розділу 5, а цукропереробне обладнання та цукрова пудра є джерелами небезпеки розділу 14.

Назва правила: «Деревообробні підприємства». Це правило передбачає таке: якщо в паспорті ПНО у розділах 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва», 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключове слово» – «дерев», то це ж «ключове слово» має бути в усіх цих трьох розділах. Бо якщо на підприємстві наявні дерево, деревина як продукція або сировина підприємства в розділі 4, то вони використовуються в технологічних процесах розділу 5, а пил деревини є джерелом небезпеки розділу 14.

Назва правила: «Котельні та топочні, топкові». Якщо в розділі 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключові слова» – «котел», «котельн», «топков», «топочн», «топічн», то вони мають бути і в розділі 6 «Основні виробничі будови і споруди». Але не обов'язково котельня або топочна на підприємстві є самостійною спорудою, можливо, вони є у складі інших виробничих будов. За умови відсутності «ключових слів» – «котел», «котельн», «топков», «топочн», «топічн» у розділі 6 «Основні виробничі будови і споруди» має з'явитися інформаційне вікно з повідомленням такого змісту: «Необхідно указати споруду, до складу якої входить котельня або топочна. Наприклад: Адміністративна будівля з котельнею».

Назва правила: «Котельні та топочні, топкові». За умови позитивного виконання першої дії цього правила, коли в розділі 14 «Характеристика основних джерел небезпеки підприємства» є «ключові слова» – «котел», «котельн», «топков», «топочн», «топічн», то ці ж «ключові слова» є в розділі 6 «Основні виробничі будови і споруди», 5 «Небезпечні технологічні процеси виробництва». Бо якщо на підприємстві експлуатується котельня або топочна, цей технологічний процес має бути зазначений в розділі 5.

Назва правила: «Небезпечні речовини». Це правило передбачає таке: якщо в паспорті ПНО у розділах 8 «Склади небезпечних речовин» та 9 «Ємності (резервуари) з небезпечними речовинами» у стовпчику «Найменування речовини» названі речовини, то вони мають бути у розділі 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали». Оскільки на підприємстві зберігаються, виготовляються, використовуються чи переробляються небезпечні речовини, які зберігаються або в ємностях, якщо вони в рідкому чи газоподібному стані, або на складі, якщо в твердому стані, то вони мають бути зазначені в розділі 4 як продукція, сировина чи допоміжні матеріали підприємства. За

умови відсутності наявної речовини в розділі 4, має з'явитися інформаційне вікно з повідомленням такого змісту: «Необхідно указати «небезпечну речовину» в розділі 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали». Причому, замість «небезпечної речовини» має бути зазначена конкретна речовина, яка надається в паспорті ПНО.

Назва правила: «Потужність підприємства». Якщо в розділі 3.8 «Потужність підприємства» зазначено продукцію підприємства, то ця ж продукція повинна бути зазначена у розділі 4 «Основна сировина, продукція, допоміжні матеріали» як продукція підприємства. Але не завжди на ПНО зберігається, виготовляється, використовується чи переробляється продукція, це можуть бути і послуги, які надає ПНО.

Використання «ключових слів» при заповненні ЕП ПНО допоможе уникнути багатьох помилок та покращить їх інформаційне наповнення.

Висновки

Визначено типові помилки, які виникають у відповідальних осіб ПНО при заповненні паспорта ПНО, та обґрунтовано вимоги щодо інформації, наданої в паспорті ПНО. Уведення запропонованих правил, якими керується Фахівець під час вхідного контролю якості ЕП ПНО при підготовці їх для внесення в БД Реєстру, дасть змогу зменшити трудомісткість робіт з актуалізації (оновлення) інформації БД Реєстру, забезпечить постійне оновлення БД Реєстру, поповнення її новими даними про ПНО, дозволить уникнути внесення некоректної інформації до БД Реєстру та значно підвищить значущість інформації БД Реєстру.

Література:

1. Про внесення змін до наказу МНС України від 18.12.2000 № 338 «Про затвердження Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів : наказ МНС України від 16.08.2005 № 140, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 01.09.2005 за № 970/11250 // Офіц. вісн. України. – 2005. – № 35. – Ст. 2164.

2. Про затвердження Регламенту моніторингу потенційно небезпечних об'єктів : наказ МНС від 11.10.2004 № 110 [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://mns.gov.ua/sfdu/nakaz_%20110.pdf

3. Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 № 173, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 24.07.1996 за № 379/1404 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96>

4. Про затвердження Методики прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті : наказ МНС України від 27.03.2001 № 73/82/64/122, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 10.04.2001 за № 326/5517, [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0326-01>

5. ДБН В.1.1.7–2002 Пожежна безпека об'єктів будівництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dnaop.com/html/3608/>

6. ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартів безпеки праці. Шкідливі речовини. Класифікація і загальні вимоги безпеки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://budstandart.ua/read/document/show/3105409/id/198574414>

Н. Л. Ситник, Л. М. Переверзева

ПРОЦЕСИ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗВІТУВАННЯ В ДЕРЖАВНІЙ СИСТЕМІ СТРАХОВОГО ФОНДУ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Вступ. Діяльність установ страхового фонду документації України здійснюється відповідно до Закону України [1] і спрямована на виконання завдань, метою яких є реалізація державної політики у сфері створення та функціонування державної системи страхового фонду документації (далі – ДС СФД). Формування страхового фонду документації (далі – СФД) провадиться на плановій основі шляхом розроблення та реалізації галузевих і обласних (регіональних) програм створення (формування) страхового фонду документації (далі – програми СФД).

Постановка проблеми. За минулі роки в країні неодноразово проводилася адміністративна реформа центральних органів виконавчої влади (далі – ЦОВВ), постійно вносилися зміни до чинного законодавства, що істотно вплинуло на структуру ДС СФД, права і функціональні обов'язки її суб'єктів. У зв'язку з цим виникла необхідність проведення дослідження та розроблення процесів планування та звітування в департаменті СФД Укрдержархіву та спеціальних установах СФД щодо участі їх у розробленні та реалізації програм СФД.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до Закону України [1] реалізація державної політики у сфері СФД здійснюється суб'єктами державної системи СФД у межах їх повноважень, визначених законодавством України.

Розробка правової та нормативної бази функціонування ДС СФД продовжується з моменту прийняття Закону України [1] у 2001 році і по теперішній час.

У 2000 – 2011 роках ЦОВВ у сфері управління ДС СФД було Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (далі – МНС). Тому одним з основних напрямів розвитку ДС СФД було створення СФД для проведення аварійно-рятувальних та аварійно-відновлювальних робіт під час ліквідування надзвичайних ситуацій.

Важлива роль у створенні та функціонуванні ДС СФД Законом України [1] належала Державному департаменту СФД (далі – ДД СФД), який у період 2000 – 2011 років був урядовим органом державного управління у складі МНС.

ДД СФД були підпорядковані:

- Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут мікрографії (далі – НДІ мікрографії);
- бази зберігання (далі – БЗ);
- регіональні центри СФД.

Організаційна структура ДС СФД (рис. 1) забезпечувала виконання її основних завдань відповідно до Закону України [1].

Таким чином, на початку 2011 року в ДС СФД була створена досить усталена система планування та звітності всіх основних показників функціонування ДД СФД та підпорядкованих йому установ у рамках існуючої на той час організаційно-функціональної структури.

Але в результаті проведення у 2011 році адміністративної реформи ЦОВВ на виконання Указу Президента України від 09.12.2010 № 1085 [2] у складі Міністерства юстиції України створено Державну архівну службу України (далі – Укрдержархів), на яку покладено функції з реалізації державної політики у сфері створення та забезпечення функціонування ДС СФД.

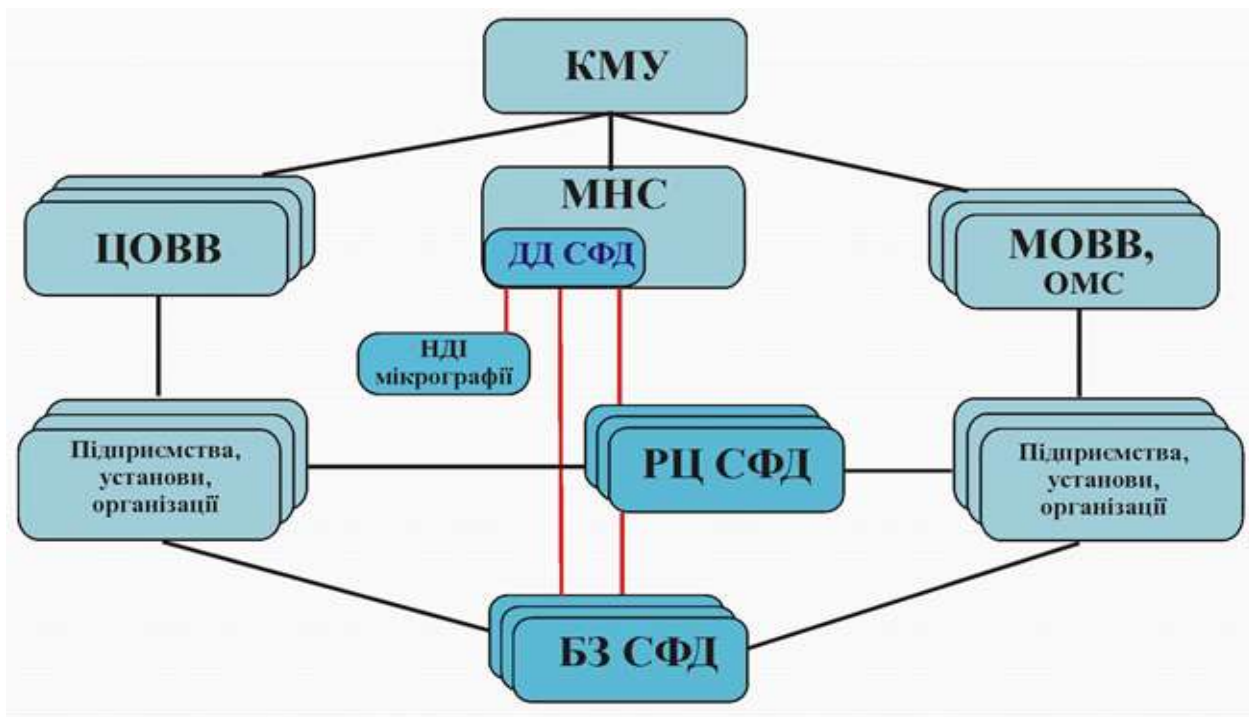


Рис. 1 – Організаційна структура ДС СФД до 2011 року

ДД СФД з 2011 року, відповідно до Указу Президента України від 06.04.2011 № 407/2011 [3], став структурним підрозділом апарату Укрдержархіву (нині – департамент СФД Укрдержархіву) і в межах своєї компетенції забезпечує реалізацію державної політики у сфері створення та функціонування ДС СФД згідно з Положенням, затвердженим наказом Укрдержархіву від 25.07.2011 № 11 [4]. У зв'язку з цим змінилася і структура ДС СФД (рис. 2), зокрема НДІ мікрографії, бази зберігання та регіональні центри СФД були виведені з-під прямого підпорядкування департаменту СФД Укрдержархіву, а розпорядником бюджетних коштів у сфері СФД став Укрдержархів.

У зв'язку з цим у ДС СФД виникло багато проблемних питань законодавчого, нормативно-правового, нормативного, адміністративного, організаційного, науково-методичного, технічного, економічного та виробничого характеру, які потребували комплексного аналізу та швидкого пошуку шляхів їх вирішення. Це, зокрема, стосувалося і питань планування та звітності.

Таким чином, перегляд порядку планування та звітності в ДС СФД пов'язаний як зі зміною структури ДС СФД і підпорядкованості суб'єктів ДС СФД, так і з суттєвими змінами в правовому та нормативному забезпеченні функціонування ДС СФД.

Водночас політичні події, що розгорталися в Україні протягом останніх років, призвели до неможливості діяльності регіональних центрів СФД в Автономній Республіці Крим та в м. Донецьку і зриву виконання планових показників щодо реалізації затверджених програм СФД.

У зв'язку з вищевикладеним, на підставі розгляду чинних законодавчих та нормативно-правових актів, нормативних та методичних документів, інших джерел, було проведено дослідження основних засад процесів планування та звітування у департаменті СФД Укрдержархіву та спеціальних установах СФД. У ході дослідження були виявлені і розроблені основні засади процесу планування та звітування в частині розроблення і реалізації програм СФД.

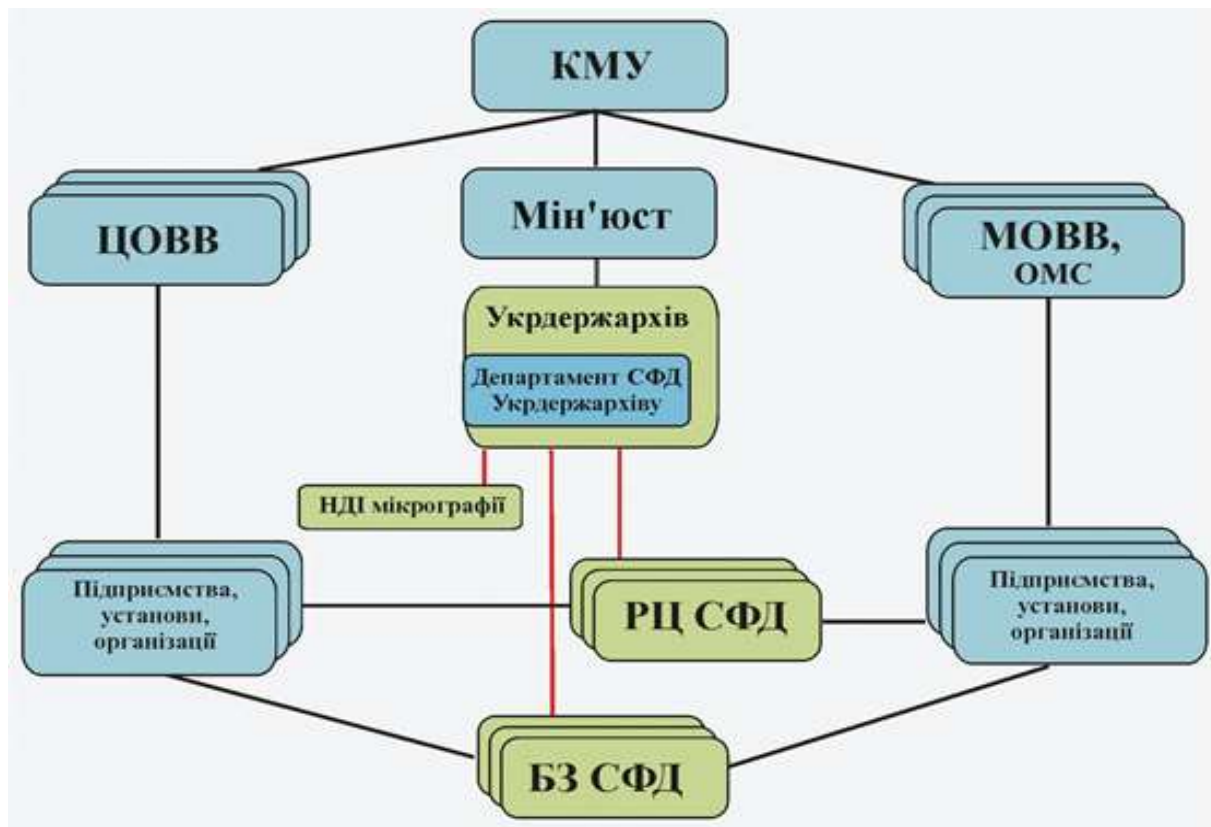


Рис. 2 – Організаційна структура ДС СФД після 2011 року

Діяльність департаменту СФД Укрдержархіву та спеціальних установ СФД здійснюється на плановій основі за перспективними (річними), поточними (піврічними, квартальними) та календарними (місячними) планами робіт, які формуються, погоджуються та затверджуються відповідно до нормативно-правових актів. Процес планування в повному обсязі має передбачати заходи за всіма напрямками діяльності департаменту СФД Укрдержархіву та спеціальних установ СФД з урахуванням дійсності, тенденцій та перспектив розвитку.

З точки зору обов'язковості планових завдань, планування поділяється на директивне та індикативне. Індикативне планування має інформаційний, орієнтуючий характер – це контрольні цифри, економічні регулятори [5]. Директивне планування являє собою процес розробки планів, що мають силу юридичного закону, і комплекс заходів щодо забезпечення їх виконання. Директивні плани мають адресний характер, обов'язкові для всіх виконавців, а посадові особи несуть відповідальність за невиконання планових завдань. Виконання планів обов'язково контролюється. Об'єктивною основою директивного загальнодержавного планування є функціонування тільки одного власника – держави. Важливою умовою застосування директивного планування є використання методів примусу і заохочення виконання планів.

Чинним законодавством встановлено, що Укрдержархів, департамент СФД Укрдержархіву, спеціальні установи та бази зберігання СФД забезпечують реалізацію державної політики у сфері створення та функціонування ДС СФД за допомогою директивного планування. Регламентація планування «зверху» не забороняє розробляти допоміжні плани, які сприяють ефективному виконанню основних завдань, а саме: координації та контролю за формуванням СФД, його веденням, утриманням і видачею користувачам копій документів СФД, необхідних для поставлення на виробництво, експлуатацію та ремонт продукції оборонного, мобілізаційного і господарського призначення, для проведення будівельних (відбудовчих), аварійно-рятувальних та аварійно-відновлювальних робіт під час ліквідації НС та в особливий період.

У межах своїх повноважень департамент СФД Укрдержархіву та спеціальні установи СФД беруть участь у розробленні та реалізації програм СФД. Слід зазначити, що програма – це продуманий і докладний план будь-якої діяльності, програма СФД – це план створення (формування) СФД на промислову продукцію господарського призначення, об'єкти будівництва промислового та цивільного призначення, що приймаються в експлуатацію та експлуатуються незалежно від форми власності та виду діяльності, об'єкти систем життєзабезпечення і транспортних зв'язків та об'єкти культурної спадщини.

Залежно від терміну, на який складають план, – планування поділяється на перспективне, середньострокове та поточне.

Програми створення (формування) СФД можуть охоплювати:

- період понад 5 років (найбільше 10 років) – такі плани визначають довгострокову стратегію суб'єктів ДС СФД у частині створення страхового фонду на документацію, необхідну для потреб оборони України, поставлення на виробництво, експлуатацію та ремонт продукції оборонного, мобілізаційного і господарського призначення, для проведення будівельних (відбудовчих), аварійно-рятувальних та аварійно-відновлювальних робіт під час ліквідування НС та в особливий період, а також у сфері збереження інформації про культурні цінності;

- період від 1 до 5 років (середньострокове планування) – більшість програм створення (формування) СФД розрахована саме на цей термін;

- період до року (поточне планування) – на цей час програми створення (формування) СФД на такий термін відсутні.

Планування ґрунтується на певних закономірностях, що отримали назву засад (принципів) планування. До основних засад планування належать: визначення кінцевої цілі, безперервність, необхідність, системність, адекватність, точність, участь, оптимальність, збалансованість, гнучкість, науковість та інші [5, 6].

У результаті проведеного дослідження з'ясовано, що планування в частині розроблення і реалізації програм СФД ґрунтується на таких засадах (принципах):

- цілісності – забезпечується розробленням взаємоузгоджених програм СФД окремих суб'єктів ДС СФД;

- об'єктивності – полягає в тому, що програми СФД розробляються на основі розроблених суб'єктами ДС СФД переліків виробів та продукції, об'єктів і споруд;

- гласності – програми СФД є доступними для заінтересованих суб'єктів ДС СФД. Інформування про цілі, пріоритети та показники цих документів забезпечує суб'єктів ДС СФД необхідними орієнтирами для планування власної діяльності зі створення СФД;

- самостійності – суб'єкти ДС СФД у межах своїх повноважень відповідають за розроблення, затвердження та виконання програм СФД;

- визначення кінцевої цілі – забезпечення користувачів повнорозмірними паперовими копіями документів у разі стихійного лиха, пожеж, аварій, катастроф, а також відсутності, втрати, псування або недоступності оригіналів документації;

- системності – охоплення діяльності суб'єктів ДС СФД, внесення змін та наявність зворотних зв'язків. Так, за допомогою системного аналізу можемо дати відповіді на такі питання, як визначення: назв об'єктів (будівлі, споруди, інженерної мережі тощо); виробів, колекцій, зібрань, фондів; видів документації; обсягів документації в умовних аркушах формату А4; термінів подання документації до спеціальної установи СФД; термінів виконання; реквізитів постачальника документів, утримувача правдників документації; загальної (орієнтовної) вартості робіт; спеціальної установи СФД, яка буде виконувати роботи з мікрофільмування документації; джерел фінансування та ін.;

- збалансованості – обґрунтованість планів, реальність їх виконання та взаємоузгодженість планів департаменту СФД Укрдержархіву та спеціальних установ СФД;

– науковості – планові документи розробляють на основі розроблених нормативних документів у сфері СФД;

– необхідності – процес розроблення і реалізації програм СФД передбачається нормативно-правовими актами та іншими нормативними документами із застосуванням планів (без плану робота неефективна);

– точності – конкретизація та деталізація розроблювальних планів у департаменті СФД Укрдержархіву та спеціальних установах СФД;

– гнучкості – у разі виникнення непередбачених об’єктивних обставин до планів вносяться зміни [5, 6].

Звітність є завершальним етапом будь-якого виду планування.

Аналіз виконання плану діяльності установи здійснюється по закінченню усіх кінцевих встановлених термінів (крім перехідних термінів до подальшого плану). Як правило, такий аналіз виконання плану здійснюється наприкінці кінцевого терміну відповідного плану [5].

Звіти бувають статистичні (цифрові) та текстові.

Статистичні звіти виконуються, як правило, на спеціальних бланках (формах), текстові – на звичайному папері.

Види звітів: наукові, анотовані, рекомендаційні, річні, аудиторські, робочі, бюджетні, перевірні тощо.

Звіти поділяють також на підставі періоду, за який його складають: щоденні, щотижневі, місячні, квартальні, річні. Від цього залежить ступінь інформативності, яка надається у звітах.

Щотижневий та щомісячний звіти необхідні для аналізу та оперативного реагування і внесення змін у діяльність виконавця.

Квартальні та річні звіти необхідні для аналізу виконаної роботи, вони спрямовані більше на демонстрацію цілей, які були поставлені, а також результатів, які були досягнуті [6, 7].

З огляду на теорію управління, законодавчі та нормативно-правові акти, сформована система вимог до звітності, які стали основними засадами (принципами) процесу звітування: обов’язковість подання, регламентація, практичність інформації, вірогідність, своєчасність подання, методологічна єдність розрахунків показників, порівнянність показників, простота і зрозумілість, доступність, раціональність, економічність, дієвість [5, 6].

У результаті проведеного дослідження з’ясовано, що звітування в частині розроблення і реалізації програм СФД ґрунтується на таких принципах:

– обов’язковість подання – звітність обов’язково подається у встановлені терміни, у визначеному обсязі та складі. Це необхідно для формування загальних показників створення, ведення, використання СФД у цілому;

– регламентування – складання звітів за встановленими нормами нормативних документів у сфері СФД;

– достовірність – відображення показників, що підтверджується даними всіх видів обліку;

– своєчасність подання регламентовано нормативно-правовими актами та нормативними документами, згідно з якими за порушення встановлених термінів подання звітності винні посадові особи притягаються до адміністративної відповідальності;

– практичність – впливає на рішення, які приймаються на даний час і будуть прийматися в майбутньому (на практичність інформації впливають своєчасність подання, вірогідність, точність та повнота показників звітності);

– порівнянність показників звітності – одна із важливих вимог, виконання якої можливе тільки за наявності єдиної методології планування, обліку діяльності та звітності. Це суттєво підвищує контрольні функції звітності, спрощує систематичне спостереження

за діяльністю спеціальних установ СФД, забезпечує своєчасне виявлення негативних явищ;

- методологічна єдність показників звітності полягає в тому, що повинні бути однакові показники звітності в департаменті СФД Укрдержархіву та спеціальних установах СФД, тільки такі показники звітності можна узагальнювати, групувати, аналізувати, одержуючи достовірну інформацію для оцінки роботи установ, і це дозволить застосовувати автоматизацію процесів підготовки звітної документації;

- простота та ясність – форми звітності чіткі та зрозумілі не тільки вузькому колу спеціалістів;

- доступність та гласність звітності, які полягають у тому, що департамент СФД Укрдержархіву на підставі звітів спеціальних установ СФД щорічно надає ЦОВВ та МОВВ інформацію про створення СФД згідно із затвердженими програмами СФД та окремими договорами;

- раціональність – необхідність надання звітної інформації в мінімальному обсязі звітних показників, потрібних для розуміння стану справ з реалізації програм створення (формування) СФД;

- економічність – витрати праці та коштів на складання звітності мінімальні завдяки застосуванню комп'ютерних технологій;

- дієвість – проведення аналізу звітних даних, виявлення недоліків у діяльності всіх суб'єктів ДС СФД та визначення шляхів вирішення проблемних питань.

Перелічені вище основні засади процесів планування та звітування повинні братися до уваги під час розроблення і реалізації програм СФД, планових та звітних документів.

Тому одне з основних завдань департаменту СФД Укрдержархіву – координація робіт з планування та забезпечення виконання програм і планів зі створення (формування), ведення та використання СФД в Україні.

Кількість і періодичність звітів повинні відповідати планам. Кожна планова робота повинна закінчуватися звітом про її виконання (або про причини невиконання). Іноді кількість звітів може перевищувати кількість затверджених планів (наприклад, при щомісячній звітності з виконання квартального плану). На цей час у департаменті СФД Укрдержархіву та спеціальних установах СФД загальна кількість звітів не відповідає кількості планів, що суперечить визначенню – звітність є завершальним етапом будь-якого виду планування.

Аналіз системи планування та звітування у департаменті СФД Укрдержархіву, яка ґрунтувалася на Методичних рекомендаціях [7], показав, що значну частину планової та звітної документації представляють документи, що відображають організаційно-господарську, фінансово-економічну діяльність, кадрові та мобілізаційні питання, охорону праці тощо, які не мають безпосереднього зв'язку з розробкою та реалізацією програм СФД, і порядок подання звітної документації на які регламентований спеціальними нормативно-правовими актами за формами, затвердженими Державним комітетом статистики України.

Звертає на себе увагу відсутність перспективних планів роботи департаменту СФД Укрдержархіву та спеціальних установ СФД (крім НДІ мікрографії) на довгострокову перспективу (3 – 5 років і більше).

На цей час до спеціальних установ СФД відносять РЦ СФД, БЗ та НДІ мікрографії.

РЦ СФД – спеціальні установи СФД України, що здійснюють виготовлення документів страхового фонду, виробництво технічних засобів оброблення інформації та технологічного оснащення, яке повинно відповідати вимогам технічного захисту інформації з обмеженим доступом і здійснюватися за наявності відповідного дозволу.

БЗ – спеціальні установи, які забезпечують накопичення документів СФД, їх облік, ведення та відтворення.

НДІ мікрографії – спеціальна науково-дослідна установа у ДС СФД, що реалізує в межах своєї компетенції державну політику у сфері СФД і виконує завдання щодо формування, ведення та зберігання СФД в Україні.

Спеціальні установи СФД діють на основі положень, які затверджуються керівником Укрдержархіву. НДІ мікрографії діє на основі Статуту, який затверджується наказом Укрдержархіву.

НДІ мікрографії є головним виконавцем наукових робіт у сфері СФД відповідно до Закону України [1] та Положення [8].

Метою діяльності НДІ мікрографії є вирішення науково-технічних завдань щодо формування, ведення та використання СФД України, прогнозування та розроблення концептуальних основ і проектів державних програм розвитку ДС СФД, нормативно-правових актів, надання методичної допомоги міністерствам, іншим центральним та місцевим органам виконавчої влади у розробленні програм СФД [9].

Основною формою наукової діяльності у сфері СФД є прикладні наукові дослідження. Згідно з Положенням [8] основними формами (видами) науково-технічної діяльності у сфері СФД є науково-дослідні роботи (далі – НДР), дослідно-конструкторські роботи, дослідно-технологічні роботи, проектно-конструкторські роботи, виготовлення дослідних зразків або партій науково-технічної продукції, а також інші роботи, пов'язані з доведенням наукових і науково-технічних знань до стадії їх практичного використання.

Організація наукових досліджень передбачає чітке визначення напрямів і видів наукових робіт, а саме: НДР, їх прогнозування, планування та систематичний контроль за виконанням планів, координацію всієї наукової діяльності, державну реєстрацію найважливіших запланованих робіт, поетапний облік виконаної роботи, оформлення результатів наукових досліджень та впровадження їх у практичну діяльність у сфері СФД, оцінку ефективності НДР.

У результаті проведених наукових досліджень розроблено Методичні рекомендації, які встановлюють порядок планування та звітування в департаменті СФД Укрдержархіву та спеціальних установах СФД, а також встановлюють переліки і форми планової та звітної документації в НДІ мікрографії під час виконання наукових робіт.

Висновки

Необхідність дослідження процесів планування та звітування в департаменті СФД Укрдержархіву та спеціальних установах СФД щодо участі їх у розробленні та реалізації програм СФД виникла у зв'язку зі змінами у нормативно-правовій базі та нормативних документах, удосконаленні звітної та планової документації. Тому було розглянуто основні засади (принципи) планування та звітування, види звітів та планів, організаційну структуру державної системи страхового фонду документації. Ці матеріали було використано для розроблення Методичних рекомендацій МР-84.2-37552598-016:2015 «Планування, звітування та контролювання в Державному департаменті страхового фонду документації Державної архівної служби України та спеціальних установах страхового фонду документації України в частині участі їх у розробленні і реалізації програм створення (формування) страхового фонду документації» які впроваджено в державній системі СФД наказом Департаменту СФД Укрдержархіву від 29.01.2016 № 4.

Література:

1. Про страховий фонд документації України : закон України від 22 березня 2001 р. № 2332-III [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2332-14>
2. Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади : указ Президента України від 09 грудня 2010 р. № 1085/2010 [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1085/2010>
3. Про затвердження Положення про Державну архівну службу України : постанова КМУ від 21 жовтня 2015 р. № 870 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/870-2015-п>

4. Про затвердження Положення про Державний департамент страхового фонду документації : наказ Укрдержархіву від 25 липня 2011 р. № 11 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://sfd.archives.gov.ua/pologen.html>

5. Антонова Н. Б. Государственное регулирование экономики : учебник [Текст]. – М. : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2002. – 775 с.

6. Александров В. Т. Планування, облік, звітність, контроль у бюджетних установах, державне замовлення та державні закупівлі: Інтегрований комплекс : навч. посібник для керівників і фахівців бюджет. установ та підприємств, студентів вищ. навч. закладів [Текст]. – К. : АВТ, 2004. – 520 с.

7. Страховий фонд документації. Планування та звітність у Державному департаменті СФД та підпорядкованих йому установах [Текст] : МР-75.2-00010103-004:2004 [із змін.] / НДІ мікрографії, уклад.: Єременко В. А. [та ін.]. – Х., 2004. – 160 с.

8. Про затвердження Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності Державної архівної служби України у сфері страхового фонду документації України : наказ Мін'юсту від 02 квітня 2013 р. № 618/5, зареєстровано в Мін'юсті 04 квітня 2013 р. за № 549/23081 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0549-13>

9. Статут Науково-дослідного, проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії [із змін.] : затверджено наказом Укрдержархіву від 28 квітня 2012 р. № 80.

УДК 778.14:006.05

І. А. Гребцова, Т. М. Требушкова, Є. В. Юревич

ІННОВАЦІЇ ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТАХ

Вступ. Світова економічна криза, процеси глобалізації суспільних і соціально-економічних відносин спонукали країни Європейського Союзу до пошуку нових цінностей і такої моделі економічного розвитку, яка б забезпечила національну конкурентоспроможність й довгострокове економічне зростання та перспективи кожної країни на світовому ринку. Європейський вибір України на шляху інтеграції долучив до цього процесу й нашу країну.

Актуальність питання. Останнім часом безліч людей – підприємців, чиновників, політичних лідерів, науковців – говорять про необхідність *інновацій* в Україні. Формування та запровадження *інноваційної моделі розвитку* має забезпечити високі та стабільні темпи економічного зростання, вирішити певні соціальні й екологічні проблеми, забезпечити конкурентоспроможність національної економіки, підвищити експортний потенціал країни, гарантувати їй економічну безпеку та чільне місце в Європейському Союзі.

Для вирішення цього важливого питання щороку Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України як центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності, відповідно до Порядку, затвердженого наказом [1], проводить моніторинг стану розвитку науки і техніки, реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та результатів наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності й трансферу технологій та подає аналітичні

дані до Кабінету Міністрів України. Підготовку відповідних даних здійснює щороку й Науково-дослідний, проектно-конструкторський та технологічний інститут мікрографії (НДІ мікрографії).

Правові й організаційні засади та визначення понять. Правовою основою формування та реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в нашій державі є Конституція України, закони України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про інноваційну діяльність», «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» та інші нормативно-правові акти, що регулюють відносини у цій сфері.

Метою Закону [2] є забезпечення інноваційної моделі розвитку економіки шляхом концентрації ресурсів держави на пріоритетних напрямках науково-технічного оновлення виробництва, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності України (далі – пріоритетні напрями) – науково і економічно обґрунтовані та визначені відповідно до [2] напрями провадження інноваційної діяльності, що спрямовані на забезпечення економічної безпеки держави, створення високотехнологічної конкурентоспроможної екологічно чистої продукції, надання високоякісних послуг та збільшення експортного потенціалу держави з ефективним використанням вітчизняних та світових науково-технічних досягнень.

Пріоритетні напрями інноваційної діяльності поділяються на стратегічні та середньострокові пріоритетні напрями [2]. Стратегічні пріоритетні напрями затверджуються Верховною Радою України на період до 10 років, зокрема на 2011-2021 роки визначено такі:

- 1) освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;
- 2) освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;
- 3) освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;
- 4) технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;
- 5) впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;
- 6) широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;
- 7) розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки [2].

НДІ мікрографії виконує наукові роботи за останнім із зазначених у переліку пріоритетних напрямів. Найважливішими досягненнями інституту за 2012 – 2015 роки є вперше розроблені в Україні методи:

- створення та формування галузевого СФД на підставі аналізу нормативно-правової та нормативної бази СФД;
- контролю якості бінарних зображень документів, що надають постачальники для формування СФД;
- кодування та декодування цифрової інформації у вигляді бітових потоків для виготовлення мікрофільмів та відтворення з них копій;
- визначення якості цифрових напівтонових зображень, наданих на мікрофільмування;
- визначення якості растрових кольорових зображень електронних копій документів, наданих на мікрофільмування;
- створення комплексного електронного образу документації, наданої на мікрофільмування, з використанням спеціальних схем освітлення тощо.

Реалізація одержаних результатів наукових робіт, виконаних НДІ мікрографії за відповідним пріоритетним напрямом, забезпечує вирішення першочергових проблемних питань у сфері формування, ведення та використання СФД.

Середньострокові пріоритетні напрями визначаються на період до 5 років і спрямовані на виконання стратегічних пріоритетних напрямів [2].

Середньострокові пріоритетні напрями галузевого рівня формуються відповідними центральними органами виконавчої влади на основі стратегічних пріоритетних напрямів і середньострокових пріоритетних напрямів загальнодержавного рівня з урахуванням прогнозу розвитку галузей економіки і спрямовані на вирішення питань забезпечення *інноваційного розвитку окремих галузей економіки* [2].

Для реалізації середньострокових пріоритетних напрямів державою запроваджуються заходи щодо:

- 1) розвитку інноваційної інфраструктури (інноваційних центрів, технологічних парків, наукових парків, технополісів, інноваційних бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій, інноваційних кластерів, венчурних фондів тощо);
- 2) першочергового розгляду заявок на винаходи, що відповідають середньостроковим пріоритетним напрямам загальнодержавного рівня;
- 3) прямого бюджетного фінансування та співфінансування;
- 4) відшкодування відсоткових ставок за кредитами, отриманими суб'єктами господарювання у банках;
- 5) часткової компенсації вартості виробництва продукції;
- 6) кредитів за рахунок коштів державного бюджету, кредитів (позик) і грантів міжнародних фінансових організацій, залучених державою або під державні гарантії;
- 7) субвенцій з державного бюджету місцевим бюджетам;
- 8) податкових, митних та валютних преференцій [2].

Згідно із Законом [3] *інновації* – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери.

Постановка проблеми і виклад матеріалу. Як приклад сталого розвитку інноваційної діяльності для України варто розглянути досвід розвинених країн, які обіймають провідні позиції у світі за цим напрямком. Так, зокрема, у нашому дослідженні проведено порівняльний аналіз стандартів JIS/TR Q 0005 (японського) та ISO 9004 (міжнародного), які можуть стати основою для запровадження інноваційних технологій та становитимуть практичний інтерес для науковців і фахівців державної системи СФД у разі вдосконалення положень стандартів організації України щодо системи управління якістю. Нижче наведено основні положення, викладені в зазначених міжнародних документах.

JIS/TR Q 0005 «Системи управління якістю. Настанови зі сталого розвитку» (JIS/TR Q 0005)

В Японії введено в дію Настанови зі сталого розвитку – JIS/TR Q 0005:2005. Quality management systems. Guidelines for sustainable growth, із чим пов'язані перспективи зміни стандарту ISO 9004 (до якого останнім часом спостерігається падіння інтересу з боку фахівців), причому в стандартизовану модель системи управління якістю (СУЯ) включається блок *інновацій* [4].

Попередня редакція стандарту – TR Q 0005:2003 «Системи управління якістю. Настанови зі сталого розвитку» – заснована на такій концепції: сучасні організації повинні постійно демонструвати споживачам та іншим зацікавленим сторонам цінність (переваги, корисність) продукції, що поставляється, або послуг. При розробці нових документів японські експерти, звичайно, не могли залишити поза увагою основні принципи менеджменту якості, що покладені в основу стандартів ISO серії 9000:2000.

У 2005 році були об'єднані два національні стандарти Японії (TR Q 0005:2003 «Системи управління якістю. Настанови щодо сталого розвитку» та TR Q 0006:2003

«Системи управління якістю. Настанови для самооцінки» у TR Q 0005:2005, який наголошує, що сталий успіх досягається за рахунок здатності організації враховувати зміни на ринку і проводити необхідні інновації, що базуються на знаннях.

Основні акценти JIS/TR Q 0005:2005:

1. Сталий розвиток (або зростання) компанії.
2. Стратегія.
3. Профіль організаційних можливостей.
4. Трирівнева модель СУЯ.
5. Базис загальнокорпоративної стратегії.
6. Нові 12 принципів СУЯ:

1) Створення цінності для споживача (creating customer value). Організація повинна створювати продукцію (послуги), цінність якої визнається споживачами.

2) Орієнтація на суспільні цінності (focus on social value). Організація має бути відповідальною перед суспільством у частині етики бізнесу, безпеки й захисту навколишнього середовища.

3) Лідерство в передбаченні (visionary leadership). Лідер має визначити бачення й виразну політику, керувати людьми і мотивувати їх та вести організацію в обраному напрямку.

4) Розуміння головної області компетентності (understanding core competence). Організація повинна усвідомлювати головну сферу компетенції, якою вона володіє або має володіти, що включає технології, виробничі потужності та організаційний клімат.

5) Залучення персоналу (involvement of people). Організація повинна вміти застосовувати знання, навички, творчі та інші здібності людей в їх діяльності.

6) Співпраця з партнерами (collaboration with partners). Організація повинна співпрацювати з партнерами з метою створення цінностей і досягнення задоволення потреб споживача.

7) Загальна оптимізація (total optimization). Організація має вибудовувати найбільш оптимальні системи, прагнучи досконалості кожного процесу.

8) Процесний підхід (process approach). Організація повинна визначити процеси, необхідні для створення цінностей, оцінювати їх взаємозв'язки, забезпечувати й управляти ними, застосовуючи ці процеси в системі.

9) Прийняття рішень, заснованих на фактах (factual approach to decision making). Організація має приймати рішення, засновані на фактах.

10) Знання, набуті організацією і кожним співробітником (personal and organizational learning). Організація має заохочувати набуття персоналом знань та вміти застосовувати ці знання як такі, що належать усій організації.

11) Оперативність (agility). Організація має оперативно приймати рішення і діяти відповідно до змін навколишнього оточення.

12) Автономність (autonomy). Організація має приймати рішення і діяти у відповідності зі своїми цінностями.

ISO 9004-2009 «Менеджмент для досягнення сталого успіху організації. Підхід на основі управління якістю» (ISO 9004)

Нова (третя) версія стандарту ISO 9004-2009 отримала назву «Менеджмент для досягнення стійкого успіху організації. Підхід на основі управління якістю» та надає організаціям модель сталого розвитку в сучасних динамічних умовах. В основу розробки цієї версії стандарту покладено Модель ділової досконалості Європейського фонду управління якістю (EFQM), яку застосовують для оцінки організації, інноватики й управління якістю [5].

Крім того, основою для розробки ISO 9004-2009 став японський стандарт JIS/TR Q 0005:2005 [6]. Раніше ISO 9004 розглядався як супровідний документ для впровадження СУЯ, вибудованої на основі вимог ISO 9001. Якщо ISO 9004-2001 був

орієнтований на створення системи безперервного поліпшення якості, то ISO 9004-2009 передбачає систему заходів щодо постійного вдосконалення управління якістю, що веде до сталого успіху. Нове видання ISO 9004 засновано на переконанні, що задоволені споживачі є основою успіху організації. А для забезпечення сталого успіху організації необхідно прямувати далі й задовольняти потреби й очікування всіх зацікавлених сторін.

Стандарт ISO 9004 передбачає, що сталого успіху можна досягти розумним застосуванням 8 принципів менеджменту якості через активне управління процесами.

1. Орієнтація на споживача.
2. Лідерство керівника.
3. Залучення персоналу.
4. Процесний підхід.
5. Системний підхід до менеджменту.
6. Постійне поліпшення.
7. Прийняття рішень на підставі фактів.
8. Взаємовигідні відносини з постачальниками.

У новому стандарті ISO 9004 з'явилися три нових визначення:

Сталий успіх організації.

Організаційне середовище.

Інновації – зростаючі й/або покрокові зміни (прориви) в продуктах і/або процесах, що сприятливо впливають на практику функції, форми, результати або використання ресурсів.

Ще одна відмінність нової версії – це поява навчання в системі менеджменту, тобто усвідомлене набуття знань. Навчання може проводитися як у масштабах усієї організації, так і окремого співробітника [7].

Порівняльний аналіз JIS/TR Q 0005 та ISO 9004

Незважаючи на те, що ISO 9004-2009 базувався на JIS Q 0005:2005, він все-таки не зміг увібрати в себе всю цінність японського стандарту. JIS Q 0005:2005 пропонує модель СУЯ, яка буде забезпечувати сталий розвиток у будь-якому діловому оточенні на основі колективного й індивідуального набуття знань та інноваційного підходу, виходячи за рамки моделі СУЯ, але включаючи в себе основні вимоги, пропоновані стандартом ISO 9001 [8]. JIS Q 0005:2005 описує і відповідальність керівництва, і повністю життєвий цикл продукції, і поліпшення СУЯ шляхом проведення аналізу, внутрішньої інноватики та управління якістю аудитів і коригувальних/запобіжних дій. А також приділяє значну увагу розумінню сприйняття компанії споживачами, власними співробітниками, партнерами, інвесторами й акціонерами, і навіть суспільством. Стандарт підкреслює, що організація має регулярно відстежувати і вимірювати задоволеність і сприйняття всіх зацікавлених сторін, а також використовувати ці результати для постійного поліпшення, оновлення та розвитку СУЯ [9]. Японський стандарт пропонує базуватися на трирівневій моделі СУЯ, яка об'єднує три рівні менеджменту: 1) забезпечення життєвого циклу і постійне поліпшення якості продукції/послуг; 2) менеджмент і постійне поліпшення СУЯ; 3) інноваційний підхід до самої СУЯ. Саме *інноваційний підхід* розглядається в цьому стандарті як рушійна сила сталого розвитку підприємства [10].

Отже, модель СУЯ є взаємопов'язаною трирівневою структурою вимог до постійного поліпшення й інноваційності: інновації СУЯ; постійне поліпшення СУЯ; постійне поліпшення продукції.

У таблиці 1 наведено порівняльний аналіз 12 принципів менеджменту японського стандарту з вісьмома принципами ISO 9004.

Таблиця 1

Система управління якістю (TR Q 0005)		Система управління якістю (ISO 9004)	
Принцип	Основний зміст принципу	Принцип	Основний зміст принципу
1	2	3	4
1. Створення цінності для споживача (creating customer value)	Організація повинна створювати продукцію (послуги), цінність якої визнається споживачами	1. Орієнтація на споживача	Організація має розуміти та виконувати вимоги споживача і прагнути перевершити очікування
2. Орієнтація на суспільні цінності (focus on social value)	Організація має бути відповідальною перед суспільством у частині етики бізнесу, безпеки й захисту навколишнього середовища		
3. Лідерство в передбаченні (visionary leadership)	Лідер має визначити бачення й виразну політику, керувати людьми і мотивувати їх та вести організацію в обраному напрямку	2. Лідерство керівника	Керівник забезпечує єдність мети і напрями діяльності, створює і підтримує внутрішнє середовище для повного залучення персоналу до вирішення задач організації
4. Розуміння своїх серцевинних (ключових) компетентностей (understanding core competence)	Організація повинна усвідомлювати свої конкурентні переваги в галузі технологій, виробничих потужностей та організаційного клімату		
5. Залучення персоналу (involvement of people)	Увесь персонал має бути залучений для максимального застосування знань, досвіду й творчих здібностей людей	3. Залучення персоналу	Увесь персонал має бути залучений для максимального застосування знань, досвіду й творчих здібностей людей
6. Співпраця з партнерами (collaboration with partners)	Співпрацю з партнерами має бути спрямовано на максимально можливе набуття знань, досвіду і розвиток творчості	8. Взаємовигідні відносини з постачальниками	Відносини з постачальниками мають бути взаємовигідними і додавати цінність обом сторонам

Продовження таблиці 1

1	2	3	4
7. Загальна оптимізація (total optimization)	Оптимізація діяльності організації в цілому є пріоритетнішою, ніж оптимізація її частини, у зв'язку з чим оптимізація кожного процесу має бути підпорядкована інтересам організації в цілому	5. Системний підход	Необхідно забезпечити таку взаємодію процесів, щоб досягти бажаних результатів у найкращий спосіб
		6. Постійне поліпшення	Незмінною метою організації має бути постійне поліпшення всіх процесів і діяльності організації в цілому
8. Процесний підхід (process approach)	Організація повинна визначити процеси, необхідні для створення цінностей, оцінювати їх взаємозв'язки, забезпечувати й управляти ними, застосовуючи ці процеси в системі	4. Процесний підхід	Організація має визначити процеси, необхідні для створення цінностей, оцінювати їх взаємозв'язки, забезпечувати й управляти ними, застосовуючи ці процеси в системі
9. Прийняття рішень, заснованих на фактах (factual approach to decision making)	Не припущення і здогадки, а точно встановлені факти мають бути покладені в основу прийняття рішень	7. Прийняття рішень, заснованих на фактах	Не припущення і здогадки, а точно встановлені факти мають бути покладені в основу прийняття рішень
10. Формування персональних знань і знань організації (personal and organizational learning)	Організація має проводити зміни на підставі формування знань про бізнес-середовище, стимулювати формування персональних знань, інтегруючи їх у мудрість організації		
11. Оперативність і гнучкість (agility)	Організація має оперативно реагувати на зміни бізнес-середовища, приймаючи рішення, вільні від стереотипів		
12. Автономність (autonomy)	Організація має володіти здатністю до самоаналізу й саморозвитку на підставі власних стандартів цінностей		

Висновки

У результаті проведеного порівняльного аналізу положень стандартів JIS/TR Q 0005 та ISO 9004, а також матеріалів публікацій, в яких розглянуто основні вимоги, що висуваються до стандартизованих моделей системи управління якістю,

з'ясовано, що основним є включення блоку інновацій. Наведено порівняльну таблицю аналізу 12 принципів менеджменту японського стандарту і восьми принципів ISO 9004.

Незважаючи на те, що ISO 9004 був заснований на JIS Q 0005:2005, стандарт все-таки не зміг увібрати в себе всю цінність японського стандарту, який пропонує базуватися на тривірневій моделі СУЯ, яка об'єднує три рівні менеджменту:

- 1) забезпечення життєвого циклу і постійне поліпшення якості продукції/послуг;
- 2) менеджмент і постійне поліпшення СУЯ;
- 3) інноваційний підхід до самої СУЯ.

Саме інноваційний підхід розглядається в японському стандарті як рушійна сила сталого розвитку підприємства. Перший рівень моделі це, по суті, – життєвий цикл продукції. Другий рівень – це управлінська надбудова, і на цьому рівні багато елементів збігається з елементами ISO 9004. Третій рівень містить найбільшу новизну, що є характерною рисою японського стандарту.

Незважаючи на відмінності ISO 9004 від японського варіанта, ймовірно, він стане тією основою для бізнесу, завдяки якій буде можливим побудувати нову систему менеджменту, що задовольнятиме очікуванням усіх зацікавлених сторін та включатиме не тільки менеджмент процесів, а й менеджмент ризиків, інновацій тощо.

Отже, розглянутий міжнародний досвід рекомендовано фахівцям і науковцям державної системи СФД для застосування у практичній роботі з удосконалення положень стандартів організації України щодо системи управління якістю.

Література:

1. Про затвердження Порядку надання відомостей про основні результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності та у сфері трансферу технологій : наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 11 січня 2012 р. № 10, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 30 січня 2012 р. за № 146/20459 [із змін]. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0146-12>
2. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні : закон України від 08 вересня 2011 р. № 3715-VI [із змін]. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>
3. Про інноваційну діяльність : закон України від 04 липня 2002 р. № 40-IV [із змін]. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
4. JIS / TR Q 0005: 2005 Quality management systems - Guidelines for sustainable growth
5. ISO 9004: 2009 Managing for the sustained success of an organization - A quality management approach
6. Аванесов Є. Японська модель сталого зростання – основа перегляду стандарту ISO 9004 / Є. Аванесов // Методи менеджменту якості. – 2005. – № 10. – С. 45-49.
7. ISO 9004-2009 Постійний успіх компанії. – Режим доступу : http://guap.ru/guap/nids/sbor64_1_6.pdf
8. Інновації і менеджмент якості. – Режим доступу: <http://www.riastk.ru/stq/adetail.php?ID=40748>
9. Озеранський Р. Принципи менеджменту якості (TR Q 0005: 2003). – Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua: 8080 / bitstream / ntb / 6510/1 / 17.pdf>
10. Режим доступу : <http://quality.eup.ru/forum/viewtopic.php?t=593>

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛОЖЕНЬ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ З МЕТОЮ ПРИВЕДЕННЯ ЇХ У ВІДПОВІДНІСТЬ ДО ЗМІН У ЗАКОНОДАВЧІЙ, НОРМАТИВНО-ПРАВОВІЙ, НОРМАТИВНІЙ БАЗАХ УКРАЇНИ ТА СУЧАСНИХ ПОТРЕБ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ СТРАХОВОГО ФОНДУ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Вступ. Відповідно до вимог статті 10 Закону України [1] порядок і правила формування, ведення та використання страхового фонду документації України (далі – СФД) встановлюються положеннями, іншими нормативно-правовими актами, а також національними стандартами України (далі – стандарт), зокрема:

– ДСТУ 33.002:2007 «Страховий фонд документації. Терміни та визначення понять» [2], який установлює терміносистему, що застосовують у сфері СФД;

– ДСТУ 33.110:2007 «Страховий фонд документації. Комплектність документації для створення. Загальні вимоги» [3] – вимоги щодо комплектності документації на промислову продукцію, об'єкти будівництва та об'єкти культурної спадщини для створення СФД;

– ДСТУ 33.114:2009 «Страховий фонд документації. Підготовка та постачання документації на електронних носіях інформації. Загальні технічні вимоги» [4] – вимоги щодо підготування та постачання документації на електронних носіях інформації для формування СФД;

– ДСТУ 33.116:2010 «Страховий фонд документації. Електронні копії документів. Загальні вимоги» [5] – вимоги щодо виготовлення копій документів страхового фонду на електронних носіях.

Постановка задачі. За період застосування цих стандартів [2 – 5] у державній системі СФД відбулися зміни в законодавстві України, які вплинули на їх положення, а саме:

– Указом Президента України [6] функції з реалізації державної політики у сфері створення та забезпечення функціонування державної системи СФД покладено на Державну архівну службу України;

– на підставі Указу Президента України [6] у 2012 році до Закону України [1] було внесено зміни щодо складу суб'єктів державної системи СФД, їх назв та розподілу їхніх функцій;

– до постанови Кабінету Міністрів України [7] у 2013 році також внесено зміни щодо складу суб'єктів державної системи СФД, їх назв та розподілу їхніх функцій.

Крім цього, за період чинності стандартів [2 – 5] у державній системі СФД набуто практичний досвід з їх застосування.

Під час проведення наукових досліджень було проаналізовано накопичений досвід роботи з чинними стандартами [2 – 5], який показав, що протягом терміну їхнього застосування в державній системі СФД було отримано низку пропозицій та зауваг від користувачів стандартами.

Також у державній системі СФД, для узгодження положень стандарту [3] із сучасними потребами та рівнем виробництва, прийнято та опрацьовано в практичній діяльності суб'єктів державної системи СФД тимчасове технічне рішення (далі – ТТР), що стосувалось розроблення комплектувальних документів СФД [8].

Крім того, у попередні роки Науково-дослідним, проектно-конструкторським та технологічним інститутом мікрографії (далі – НДІ мікрографії) були проведені науково-дослідні роботи (далі – НДР) [9, 10] та дослідно-конструкторська робота (далі – ДКР) [11], за результатами яких було визначено вимоги, які необхідно урахувати в положеннях стандартів [4, 5].

Контроль якості документації у паперовому вигляді, отриманої від постачальників документів, здійснювався лише візуально за фактичним станом. У зв'язку із упровадженням новітніх цифрових технологій у сфері СФД до документації, отриманої в електронному вигляді, є можливість встановлення чітких вимог, автоматизування процесів контролю та покращення її якості. Фахівцями НДІ мікрографії у 2012 році було проведено НДР [9], за результатами якої встановлено вимоги до підготовки та постачання документації на електронних носіях інформації для формування СФД та вимоги до виготовлення копій документів страхового фонду на електронних носіях.

Планом заходів із упровадження в регіональних центрах СФД технологій формування СФД з використанням цифрових технологій [12], розробленим НДІ мікрографії у 2013 році, також було визначено необхідність внесення нових вимог до положень стандартів [4, 5], які стосуються:

- підготовки та постачання документації постачальниками документів на електронних носіях інформації для формування СФД;
- виготовлення копій документів страхового фонду на електронних носіях інформації.

Враховуючи наведене, визначено невідповідність положень чинних стандартів [2 – 5] сучасному стану державної системи СФД, змінам у законодавчій, нормативно-правовій, нормативній базі України та сучасним потребам державної системи СФД.

Для усунення цих невідповідностей було проведено наукові дослідження, метою яких є виявлення впливу змін на функції суб'єктів державної системи СФД у нормативно-правовій базі України та відповідне обґрунтування й уточнення положень стандартів комплексу «Страховий фонд документації», а також узгодження чинних стандартів [2 – 5] із сучасними потребами державної системи СФД.

Актуальність наукових досліджень полягала в

- необхідності впорядкування положень стандартів відповідно до змін у законодавчій та нормативно-правовій базі України та накопиченого досвіду за період застосування стандартів;
- уточненні розподілу функцій суб'єктів державної системи СФД у процесі виконання робіт щодо створення, формування, ведення та використання СФД.

Наукові дослідження проводились із застосуванням методу порівняльного аналізу положень чинних стандартів [2 – 5] з вимогами сучасних нормативно-правових документів та змін, що відбулися в законодавстві України і нормативній базі державної системи СФД.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводились за трьома напрямками:

1. Дослідження термінології, яку застосовують у державній системі СФД.

Зміни в законодавчій, нормативно-правовій та нормативній базі України, розвиток технологічного напрямку щодо створення документів в електронному вигляді, введення термінології щодо нових видів документації, об'єктів та суб'єктів тощо вплинули на термінологію, яку застосовують у державній системі СФД.

За результатами наукових досліджень визначено, що:

– терміни та визначення їхніх понять, які застосовують у державній системі СФД, не відповідають чинному законодавству України, а саме: змінився склад та назви суб'єктів державної системи СФД;

– у державній системі СФД відсутня єдина термінологія напрямку «Технологічне забезпечення СФД України», що пов'язана з цифровими технологіями;

– у державній системі СФД відсутня нова термінологія, яку застосовують після 2007 р.

Таким чином, беручи до уваги результати наукових досліджень, визначено рекомендації щодо розроблення Зміни № 1 до стандарту [2], який установлює єдину термінологію, що застосовують у державній системі СФД, за допомогою якої пропонується:

- а) узгодити термінологію, наведену у стандарті, із чинним законодавством України;
- б) удосконалити термінологію державної системи СФД – доповнивши її новими терміноstatтями, а саме:

1) бінарне цифрове зображення;

- 2) напівтонове цифрове зображення;
- 3) кольорове цифрове зображення;
- 4) документ в електронному вигляді;
- 5) копія документа в електронному вигляді;
- 6) обов'язковий реквізит електронного документа;
- 7) якість документа в електронному вигляді;
- 8) документація для проведення аварійно-рятувальних робіт;
- 9) суб'єкт господарської діяльності;
- 10) об'єкти систем життєзабезпечення;
- 11) об'єкти систем транспортних зв'язків;
- 12) об'єкт культурної спадщини;
- 13) об'єкти науки і техніки;
- 14) науково-проектна документація;
- 15) облікова документація;

в) скоригувати нормативні посилання відповідно до чинних НД.

2. Дослідження вимог до підготовки та постачання документації на електронних носіях інформації для формування СФД та вимог до виготовлення копій документів страхового фонду на електронних носіях інформації.

На цей час упровадження сучасних цифрових технологій у сфері СФД дозволяє працювати з документацією, отриманою від постачальників документів в електронному вигляді для виготовлення мікрофільмів СФД.

З метою забезпечення можливості мікрофільмування цифрових зображень було проведено цілу низку наукових досліджень щодо встановлення властивостей якості растрових бінарних, напівтонових та кольорових зображень, класифікації електронних форматів файлів зображень та обов'язкових даних для напівтонових і кольорових зображень з визначення придатності їх до мікрофільмування.

Для урахування результатів цих наукових досліджень у процесах підготовки та постачання документації на електронних носіях інформації були розроблені рекомендації щодо внесення змін до положень нормативних документів, що визначають ці процеси.

У державній системі СФД загальні вимоги до підготовки та постачання документації на електронних носіях інформації для формування СФД та вимоги до виготовлення копій документів страхового фонду на електронних носіях визначені чинними стандартами [4, 5].

Положення стандартів [4, 5] підлягали аналізу у зв'язку зі змінами в законодавчих, нормативно-правових актах та проблемними питаннями, які виникали під час застосування цих стандартів. Було встановлено, що положення стандарту [4] не забезпечують відповідність Закону України [13] в частині застосування терміну «електронний документ» щодо вимог посвідчення його дійсності й цілісності. Термін «електронний документ», відповідно до Закону України [13], має чітке визначення, обов'язкові реквізити та вимоги до зберігання, а саме: електронний документ – документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа. Електронний підпис є обов'язковим реквізитом електронного документа, який використовується для ідентифікації автора та/або підписувача електронного документа іншими суб'єктами електронного документообігу. Електронні документи повинні зберігатись на електронних носіях інформації у формі, що дає змогу перевірити їхню цілісність на цих носіях. Строк зберігання електронних документів на електронних носіях інформації повинен бути не меншим від строку, встановленого законодавством України для відповідних документів на папері.

Крім того, відповідно до Закону України [14], електронний цифровий підпис має визначений термін дії ключа, після закінчення якого виникає необхідність його продовження, що, у свою чергу, потребує додаткових витрат для його застосування.

Таким чином, визначення в положеннях стандарту [4], що постачальники документів мають подавати тільки електронні документи, із зазначеними вище до них вимогами, обмежує їх у можливості подавати інші документи в електронному вигляді на електронних носіях інформації. Тому, для усунення цього обмеження, необхідно додатково ввести в положення стандарту [4] термін «документ в електронному вигляді» з визначенням, що це документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, не включаючи обов'язкові реквізити електронного документа, достовірність і цілісність якого засвідчує аркуш посвідчення.

У 2012 році було проведено НДР [9], за результатами якої були встановлені властивості якості бінарних зображень, які є визначальними для прийняття рішення щодо придатності їх до мікрофільмування.

Згідно з НДР [9] бінарне зображення характеризують за такими властивостями:

- формат файла;
- фізичні розміри (ширина зображення та висота зображення);
- роздільна здатність;
- кольори бінарного зображення та рівень контрасту між ними;
- розміри ліній;
- розміри шрифтів креслярських;
- щільність ліній, шрифтів, фону;
- рівень геометричних викривлень.

Допустимі значення показників властивостей бінарного зображення наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Показники властивостей якості бінарного зображення

Ч.ч.	Показник властивості якості	Допустиме значення
1	Формат файла	tif, bmp, png, без компресії
2	Ширина зображення	від 2000 до 4000 пікселів
3	Висота зображення	від 2000 до 4000 пікселів
4	Роздільна здатність	від 75 до 300 dpi
5	Кількість біт на один піксель	1
6	Щільність ліній та шрифтів креслярських	не менше ніж 50 % від рівня чорного кольору
7	Щільність фону	не більше ніж 30 % від рівня білого кольору
8	Рівень перспективних відхилень	не більше ніж 1 % від нормалі

Установлені властивості якості бінарних зображень було рекомендовано внести до положень стандарту [4].

У 2012 році НДІ мікрографії було проведено ДКР [11], метою якої було розроблення програмного забезпечення з автоматизації процесу підготовки документації, наданої в електронному вигляді, до мікрофільмування за допомогою КОМ-системи «SMA-51», яке відповідатиме вимогам нормативних документів (далі – НД) та технологічним документам комплексу «Страховий фонд документації». Розроблене програмне забезпечення обробляє файли графічних зображень документації, яку передбачається підготувати для мікрофільмування у форматах *.tif та *.jpg, і записує на жорсткому диску ПЕОМ файл проекту формату *.xprj. Зазначений файл зберігає у стисненому (без втрати даних) вигляді інформацію про підготовлену до мікрофільмування документацію. Під час виконання ДКР [11] визначено перспективний напрям дослідження створення на базі файлів проекту мікрофільму у форматі *.xprj (побічного продукту під час підготовки документації до мікрофільмування КОМ-системою «SMA-51») електронного сховища документів СФД. Як один з висновків за результатами досліджень, можна зазначити, що для ефективного використання розробленого програмного

забезпечення бажано, щоб постачальники документів подавали документацію на електронних носіях інформації для формування СФД у форматі *.tif.

Аналіз науково-технічної інформації та НД щодо форматів графічних файлів довів, що на цей час відсутні дані про допустимі значення ступеня стиснення та можливість використання методу стиснення *.jpg для потреб державної системи СФД і взагалі для мікрофільмування. Для встановлення допустимих значень ступеня стиснення та використання методу стиснення *.jpg у сфері СФД необхідно провести окремі дослідження. Тому з переліку допустимих форматів електронних файлів, визначених у положеннях стандарту [4], доцільно видалити формат *.jpg.

У 2014 році НДІ мікрографії проводилась НДР [10], за результатами якої визначено відповідність основних форматів напівтонових та кольорових зображень до ширини, висоти та роздільної здатності відносно технічних характеристик проекційного монітора КОМ-системи «SMA-51», яку наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Відповідність основних форматів зображень до ширини, висоти та роздільної здатності відносно технічних характеристик проекційного монітора КОМ-системи «SMA-51»

Ч. ч.	Формат	Ширина, мм	Висота, мм	Ширина, піксель	Висота, піксель	Роздільна здатність, dpi
1	A0	841	1189	2483	3511	75
2	A1	594	841	2339	3311	100
3	A2	420	594	2481	3509	150
4	A3	297	420	2338	3308	200
5	A4	210	297	2481	3507	300

Дані, наведені в пунктах 1 – 4 таблиці 2, розповсюджуються на напівтонові та кольорові зображення.

Дані, наведені в пункті 5 таблиці 1, для напівтонових та кольорових зображень відповідно становлять:

- 8, 16 біт;
- 8, 16, 24, 32, 48 біт.

Дані, наведені в таблиці 2, є обов'язковими для напівтонових та кольорових зображень.

Також необхідно відкоригувати положення чинного стандарту [4], що стосуються назв суб'єктів державної системи СФД, відповідно до внесених до Закону України [1] змін, а саме: «підприємства СФД» замінити на «спеціальні установи страхового фонду документації України».

Враховуючи результати НДР [9, 10], ДКР [11], План заходів [12] та пропозиції користувачів щодо контролю якості бінарних зображень документів, які надають постачальники документів для формування СФД, необхідно узгодити положення стандартів [4, 5] із чинним законодавством України та потребами державної системи СФД шляхом розроблення змін до цих стандартів.

У змінах до чинних стандартів [4, 5] рекомендовано:

а) з метою вдосконалення термінології ввести такі терміни та визначення їхніх понять:

- 1) бінарне цифрове зображення;
- 2) напівтонове цифрове зображення;
- 3) кольорове цифрове зображення;
- 4) документ в електронному вигляді;
- 5) копія документа в електронному вигляді;
- 6) якість документа в електронному вигляді;

б) ввести вимоги до бінарних зображень у вигляді переліку їхніх властивостей та значень згідно з таблицею 1;

в) з переліку допустимих форматів електронних файлів видалити формат *.jpg;

г) ввести обов'язкові дані для напівтонових та кольорових зображень щодо роздільної здатності в «dpi» та фізичних розмірів вихідного документа згідно з таблицею 2;

д) відкоригувати положення чинного стандарту [4], що стосуються суб'єктів державної системи СФД, згідно з внесеними до Закону України [1] змінами.

3. Дослідження вимог до комплектності документації на промислову продукцію, об'єкти будівництва та об'єкти культурної спадщини для створення СФД.

У державній системі СФД загальні вимоги до комплектності документації на промислову продукцію, об'єкти будівництва та об'єкти культурної спадщини для створення СФД визначає стандарт [3].

За період застосування чинного стандарту [3], під час виконання робіт зі створення СФД, користувачі надали зауваги та пропозиції щодо уточнення його положень, на підставі яких було прийнято ТТР [8] для узгодження положень стандартів [15] і [3] щодо розроблення комплектувальних документів СФД для технологічної документації (умовні коди видів документації 02 та 05 відповідно до [16]) з потребами сьогодення.

Згідно з ТТР [8] під час формування СФД конструкторську і технологічну документацію на засоби технологічного спорядження (технологічне устаткування та технологічне оснащення), яка є необхідною під час виготовлення та/або ремонту виробу, потрібно закладати до СФД у складі комплекту технологічної документації. Умовний код виду документації – «02».

ТТР [8] повинно бути враховано в положеннях чинного стандарту [3].

Крім того, під час НДР проаналізовано положення стандарту [3], проведено їх порівняльний аналіз із чинними законодавчими, нормативно-правовими актами, НД комплексу «Страховий фонд документації» та визначено невідповідність назв суб'єктів державної системи СФД чинному законодавству України і нормативних посилань у стандарті [3] чинній нормативній базі України.

Таким чином, дійшли висновку, що до чинного стандарту [3] необхідно розробити Зміну № 3 та вирішити такі завдання:

- узгодити назви суб'єктів державної системи СФД, які наведено в чинному стандарті [3], із чинними законодавчими та нормативно-правовими актами;
- урахувати потреби користувачів стосовно закладання до СФД конструкторської і технологічної документації на засоби технологічного спорядження, які викладено в ТТР [8];
- узгодити нормативні посилання, які наведено в чинному стандарті [3], із чинними НД.

Висновки

У ході досліджень було вирішено такі основні завдання:

- досліджено зміни в законодавчій, нормативно-правовій та нормативній базі України для уточнення розподілу функцій суб'єктів державної системи СФД у процесі виконання робіт щодо створення, формування, ведення та використання СФД;
- ураховано накопичений досвід роботи з досліджуваними стандартами (інформацію ТТР, розробленого протягом терміну використання стандарту [3], та розпорядчих документів);
- досліджено та опрацьовано пропозиції користувачів стандартами [2 – 5];
- узагальнено результати наукових досліджень і надано наукове обґрунтування щодо внесення змін до стандартів [2 – 5].

Розроблені зміни до стандартів [2 – 5] удосконалюють нормативну базу СФД, згармонізувавши її з правовим полем, усунуть протиріччя, неузгодженість термінології, врахують сучасні потреби користувачів, що надасть можливість забезпечити суб'єктів державної системи СФД якісними нормативними документами.

Література:

1. Про страховий фонд документації України : закон України від 22 березня 2001 р. № 2332-III [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2332-14>
2. Страховий фонд документації. Терміни та визначення понять [Текст] : ДСТУ 33.002:2007. – [Чинний від 2009–01–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2009. – III, 22 с. – (Національний стандарт України).
3. Страховий фонд документації. Комплектність документації для створення. Загальні вимоги [Текст] : ДСТУ 33.110:2007. – [Чинний від 2009–07–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2010. – III, 28 с. – (Національний стандарт України).
4. Страховий фонд документації. Підготування та постачання документації на електронних носіях інформації. Загальні технічні вимоги [Текст] : ДСТУ 33.114:2009. – [Чинний від 2011–07–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2011. – IV, 19 с. – (Національний стандарт України).
5. Страховий фонд документації. Електронні копії документів. Загальні вимоги [Текст] : ДСТУ 33.116:2010. – [Чинний від 2012–07–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2013. – III, 7 с. – (Національний стандарт України).
6. Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади : указ Президента України від 09 грудня 2010 р. № 1085/2010 [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1085/2010>
7. Про затвердження Положення про порядок формування, ведення та використання галузевого страхового фонду документації : постанова Кабінету Міністрів України від 13 березня 2002 р. № 319 [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/319-2002-п>
8. Щодо розроблення комплектувальних документів СФД : тимчасове технічне рішення від 01 серпня 2011 р. № 12/11-13 / НДІ мікрографії. – [Х., 2011].
9. Розроблення методу контролю якості бінарних зображень документів, що надають постачальники для формування страхового фонду документації : звіт про НДР (заключний) / НДІ мікрографії ; кер. Приходько В. М., викон.: Подорожний В. І. [та ін.]. – Х., 2012. – 112 с. – № ДР 0112U004137.
10. Розроблення методу визначення якості растрових напівтонових зображень електронних копій документів : звіт про НДР (заключний) / НДІ мікрографії ; кер. Кривулькін І. М., викон.: Єгоров П. М. [та ін.]. – Х., 2014. – 70 с. – № ДР 0113U003274.
11. Розроблення програмного забезпечення з автоматизації процесу побудови мікрофільму при підготовці до мікрофільмування КОМ-системою «SMA 51» : звіт про ДКР (заключний) / НДІ мікрографії ; кер. Кривулькін І. М., викон.: Ільїн С. В. [та ін.]. – Х., 2012. – 35 с. – № ДР 0112U004145.
12. План заходів із впровадження в регіональних центрах СФД технологій формування СФД з використанням цифрових технологій, затверджений 04 січня 2013 р. / НДІ мікрографії. – [Х., 2013].
13. Про електронні документи та електронний документообіг : закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
14. Про електронний цифровий підпис : закон України від 22 травня 2003 р. № 852-IV [із змін.] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/852-15/ed20121018>
15. Страховий фонд документації. Підготовка і відправка на мікрофільмування документації на промислову продукцію. Технічні вимоги [Текст] : ДСТУ 33.105-2002. – [Чинний від 2004–01–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. – III, 10 с. – (Національний стандарт України).
16. Страховий фонд документації. Позначення документів страхового фонду документації. Загальні вимоги [Текст] : ДСТУ 33.104-2002. – [Чинний від 2004–01–01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2004. – III, 5 с. – (Національний стандарт України).

УДК 681.3.06

Проблемні питання забезпечення користувачів віддаленим доступом до документів Національного архівного фонду, що зберігаються в Центральному державному науково-технічному архіві України, та довідкового апарату до них і напрями їх вирішення / Захарчук А. В. // СФД (Страховий фонд документації): наук.-вироб. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 3 – 16

Висвітлено проблемні питання забезпечення користувачів віддаленим доступом до документів Національного архівного фонду і напрями їх вирішення.

Іл.: 7. Бібліогр.: 15 назв.

УДК 681.3.06

Проблемные вопросы обеспечения пользователей удалённым доступом к документам Национального архивного фонда, которые хранятся в Центральном государственном научно-техническом архиве Украины, и справочного аппарата к ним, а также направления их решения / Захарчук А. В. // СФД (Страховой фонд документации) : научн.-произв. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 3 – 16

Освещены проблемные вопросы обеспечения пользователей удалённым доступом к документам Национального архивного фонда и направления их решения.

Ил.: 7. Библиогр.: 15 наим.

УДК 930.251

Шляхи покращення збереженості архівних документів / Надточій І. І., Ткаченко В. П., Дубина О. М., Семенов Є. В. // СФД (Страховий фонд документації) : наук.-вироб. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 17 – 23

Досліджено причини, що приводять до погіршення якості архівних документів, та розроблено рекомендації щодо покращення збереження архівних документів. Рекомендації, надані в статті, можуть знайти практичне застосування в архівах при використанні тари для зберігання документів.

Табл.: 3. Бібліогр.: 8 назв.

УДК 930.251

Пути улучшения сохранности архивных документов / Надточий И. И., Ткаченко В. П., Дубина О. М., Семенов Е. В. // СФД (Страховой фонд документации) : науч.-произв. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 17 – 23

Исследованы причины, которые приводят к ухудшению качества архивных документов, и разработаны рекомендации по улучшению сохранности архивных документов. Рекомендации, данные в статье, могут найти практическое применение в архивах при использовании тары для хранения документов.

Табл.: 3. Библиогр.: 8 наим.

УДК 771.53

Проблемні питання відтворення документів страхового фонду документації / Деренько М. С., Дукін Г. Ю., Хмелик Т. В. // СФД (Страховий фонд документації) : наук.-вироб. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 23 – 37

Проаналізовано проблемні питання, що виникають при відтворенні документів страхового фонду документації за заявками користувачів. Розглянуто світовий досвід вирішення проблемних питань щодо зберігання та подальшого відтворення документів, що знаходяться на довгостроковому зберіганні. Сформульовано напрямки перспективних досліджень у частині вирішення проблем відтворення документів СФД. Наведено результати практичних досліджень щодо зменшення часу відтворення документів СФД за заявками користувачів.

Іл.: 9. Бібліогр.: 22 назв.

УДК 771.53

Проблемные вопросы воспроизведения документов страхового фонда документации / Деренько Н. С., Дукин Г. Ю., Хмелик Т. В. // СФД (Страховий фонд документації) : наук.-вироб. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 23 – 37

Проанализированы проблемные вопросы, которые возникают при воспроизведении документов страхового фонда документации по заявкам пользователей. Рассмотрен мировой опыт решения проблемных вопросов хранения и дальнейшего воспроизведения документов, которые находятся на длительном хранении. Сформулированы направления перспективных исследований в части решения проблем воспроизведения документов СФД. Приведены результаты практических исследований уменьшения времени воспроизведения документов СФД по заявкам пользователей.

Ил.: 9. Библиогр.: 22 наим.

УДК 681.3:778.14

Електронний документообіг при проведенні паспортизації потенційно небезпечних об'єктів. Проблемні питання та шляхи їх вирішення / Токатли М. В., Петленко О. І. // СФД (Страховий фонд документації) : наук.-вироб. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 37 – 44

Висвітлено проблемні питання щодо електронного документообігу при проведенні паспортизації потенційно небезпечних об'єктів; доведено необхідність створення інформаційного веб-ресурсу з питань ведення Реєстру, забезпечення актуалізації інформації в БД Реєстру, дослідження та вдосконалення інформаційних даних форм паспортів ПНО для створення електронного документообігу.

Іл.: 2. Бібліогр.: 6 назв.

УДК 681.3:778.14

Электронный документооборот при проведении паспортизации потенциально опасных объектов. Проблемные вопросы и пути их решения / Токатлы М. В., Петленко О. И. // СФД (Страховой фонд документации): научно-произв. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 37 – 44

Освещены проблемные вопросы электронного документооборота при проведении паспортизации потенциально опасных объектов; доказана необходимость создания информационного веб-ресурса по вопросам ведения Реестра, обеспечения актуализации информации в БД Реестра, исследования и совершенствования информационных данных форм паспортов ПОО для создания электронного документооборота.

Ил.: 2. Библиогр.: 6 наим.

УДК 778.14:338

Процеси планування та звітування в державній системі страхового фонду документації / Ситник Н. Л., Переверзева Л. М. // СФД (Страховий фонд документації) : наук.-вироб. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 45 – 52

У статті розглянуто організаційну структуру державної системи страхового фонду документації, основні засади та актуальні питання процесів планування та звітування в державній системі страхового фонду документації в частині розроблення та реалізації галузевих і обласних (регіональних) програм створення (формування) страхового фонду документації.

Іл.: 2. Бібліогр.: 9 назв.

УДК 778.14:338

Процессы планирования и отчетности в государственной системе страхового фонда документации / Сытник Н. Л., Переверзева Л. Н. // СФД (Страховой фонд документации) : научно.-произв. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 45 – 52

В статье рассмотрена организационная структура государственной системы страхового фонда документации, основные принципы и актуальные вопросы процессов планирования и отчетности в государственной системе страхового фонда документации в части разработки и реализации отраслевых и областных (региональных) программ создания (формирования) страхового фонда документации.

Ил.: 2. Библиогр.: 9 наим.

УДК 778.14:006.05

Інновації як елемент системи управління якістю в міжнародних стандартах / Гребцова І. А., Требушкова Т. М., Юревич Є. В. // СФД (Страховий фонд документації) : наук.-вироб. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 52 – 59

Проведено порівняльний аналіз стандартів JIS/TR Q 0005 (японського) та ISO 9004 (міжнародного), які можуть стати основою для запровадження інноваційних технологій в Україні. Результати дослідження рекомендовано науковцям і фахівцям державної системи СФД. для застосування в практичній роботі з удосконалення положень стандартів організації України щодо системи управління якістю.

Табл.: 1. Бібліогр.: 10 назв.

УДК 778.14:006.05

Инновации как элемент системы управления качеством в международных стандартах / Гребцова И. А., Требушкова Т. Н., Юревич Е. В. // СФД (Страховой фонд документации) : научн.-произв. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 52 – 59

Проведен сравнительный анализ стандартов JIS/TR Q 0005 (японского) и ISO 9004 (международного), которые могут послужить основой для внедрения инновационных технологий в Украине. Результаты исследования рекомендованы научным работникам и специалистам государственной системы СФД для применения в практической работе по усовершенствованию положений стандартов организации Украины касательно системы управления качеством.

Табл.: 1. Библиогр.: 10 наим.

УДК 778.14:006.036

Дослідження положень національних стандартів України з метою приведення їх у відповідність до змін у законодавчій, нормативно-правовій, нормативній базах України та сучасних потреб державної системи страхового фонду документації / Стогній Н. С., Болбас О. М. // СФД (Страховий фонд документації) : наук.-вироб. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 60 – 66

У результаті досліджень розроблено зміни до національних стандартів України: ДСТУ 33.002:2007, ДСТУ 33.110:2007, ДСТУ 33.114:2009, ДСТУ 33.116:2010, що дозволило удосконалити нормативну базу державної системи страхового фонду документації, згармонізувавши її з правовим полем, усунути протиріччя, неузгодженість у термінології і надало можливість забезпечити суб'єктів державної системи страхового фонду документації та користувачів якісними нормативними документами.

Табл.: 2. Бібліогр.: 16 назв.

УДК 778.14:006.036

Исследование положений национальных стандартов Украины с целью приведения их в соответствие с изменениями в законодательной, нормативно-правовой, нормативной базах Украины и современными потребностями государственной системы страхового фонда документации / Стогний Н. С., Болбас А. Н. // СФД (Страховой фонд документации) : науч.-произв. журн. – 2016. – № 2 (21). – С. 60 – 66

В результате исследований разработаны изменения к национальным стандартам Украины: ДСТУ 33.002:2007, ДСТУ 33.110:2007, ДСТУ 33.114:2009, ДСТУ 33.116:2010, позволившие усовершенствовать нормативную базу государственной системы страхового фонда документации, сгармонизировать ее с правовым полем, устранить противоречия, несогласованность терминологии, а также обеспечить субъектов государственной системы страхового фонда документации и пользователей качественными нормативными документами.

Табл.: 2. Библиогр.: 16 наим.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Болбас Олександр Миколайович	НДІ мікрографії, завідувач відділу
Гребцова Ірина Анатоліївна	НДІ мікрографії, завідувач сектору
Деренько Микола Семенович	Бюджетна установа «Фонд», директор
Дубина Олександр Михайлович	Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, доцент
Дукін Геннадій Юрійович	Бюджетна установа «Фонд», провідний інженер-технолог
Захарчук Аліна Віталіївна	НДІ мікрографії, інженер-програміст II категорії
Надточій Ірина Іванівна	НДІ мікрографії, провідний інженер-технолог
Переверзєва Лариса Миколаївна	НДІ мікрографії, завідувач відділу
Петленко Ольга Іванівна	НДІ мікрографії, провідний інженер-технолог
Семенов Євген Васильович	Центральний державний науково-технічний архів України (ЦДНТА), директор
Ситник Наталія Леонідівна	НДІ мікрографії, молодший науковий співробітник
Стогній Наталія Сергіївна	НДІ мікрографії, провідний інженер-технолог
Ткаченко В'ячеслав Петрович	НДІ мікрографії, старший науковий співробітник
Токатли Михайло Вадимович	НДІ мікрографії, молодший науковий співробітник
Требушкова Тетяна Миколаївна	НДІ мікрографії, провідний інженер-технолог
Хмелик Тетяна Василівна	Бюджетна установа «Фонд», начальник відділу
Юревич Євген Володимирович	НДІ мікрографії, завідувач відділу

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК АВТОРІВ

Б		Семенов Є. В.	17-23
Болбас О. М.	60-66	Ситник Н. Л.	45-52
Г		Стогній Н. С.	60-66
Гребцова І. А.	52-59	Т	
Д		Ткаченко В. П.	17-23
Деренько М. С.	23-37	Токатли М. В.	37-44
Дубина О. М.	17-23	Требушкова Т. М.	52-59
Дукін Г. Ю.	23-37	Х	
З		Хмелик Т. В.	23-37
Захарчук А. В.	3-16	Ю	
Н		Юревич Є. В.	52-59
Надточій І. І.	17-23		
П			
Переверзєва Л. М.	45-52		
Петленко О. І.	37-44		

СФД

(Страховий фонд документації)

Науково-виробничий журнал

2(21)'2016

Відповідальний за випуск І. М. Кривулькін
Головний редактор С. М. Бобрицький
Редактори: Т. М. Требушкова, І. А. Гребцова
Комп'ютерне верстання та дизайн обкладинки С. Д. Новіков
Підписано до друку 13.09.2016 р.
Формат паперу 60x84/8. Папір офсетний
Гарнітура "Times New Roman"
Друк – ризограф
Ціна договірна
Наклад 100 прим.
Замовлення № 13/9-1 від 13.09.2016 р.
Оригінал-макет виготовлено в НДІ мікрографії
Адреса редакції: пров. Академіка Підгорного, 1/60, НДІ мікрографії,
м. Харків, 61046
Друк: ТОВ «ЕСЕН», м. Харків, вул. Киргизька, 19