



Юлія Чернятинська

### ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ДОКУМЕНТІВ В ЕЛЕКТРОННІЙ ФОРМІ: досвід Центрального державного електронного архіву України

У статті висвітлено досвід Центрального державного електронного архіву України щодо забезпечення збереженості документів в електронній формі, що містять важливу інформацію для особи, суспільства чи держави з огляду на значущість цієї інформації. Охарактеризовано актуальність проблеми постійного зберігання таких документів та використання інформації, що міститься в них.

*Ключові слова:* документ в електронній формі, забезпечення збереженості, електронний інформаційний ресурс, конвертація, Національний архівний фонд, ініціативне документування, цілісність.

Створення та користування різними видами документів в електронній формі стало нормою сьогодення. Підприємства, установи та організації, митці, вчені та культурні діячі накопичують значний обсяг даних, представлених в електронній формі. В умовах швидкого технічного прогресу, досить високим є ризик втрати таких даних, на створення чи придбання яких іноді витрачаються значні зусилля і кошти, такі документи становлять потенційну культурну цінність для правдивого відтворення сучасної історії України для прийдешніх поколінь. Тому надзвичайної актуальності набуває питання необхідності постійного та тривалого архівного зберігання документів в електронній формі та створення оптимальних умов для забезпечення їх збереженості. Завдання зберігання інформації на всіх етапах розвитку суспільства було одним із пріоритетних. Його вирішення має забезпечити для майбутніх поколінь як збереженість знань, накопичених попередніми поколіннями, так і цінність нової інформації, яка згодом буде зростати.

Метою цієї статті є висвітлення досвіду роботи Центрального державного електронного архіву України (далі – ЦДЕА України) із документами в електронній формі та технологіями їх постійного зберігання.

Наявний досвід ЦДЕА України дає можливість виокремити особливості постійного зберігання документів в електронній формі, визначити актуальні проблеми, з якими зіштовхнулися під час роботи працівники ЦДЕА України та запропонувати можливі шляхи їх вирішення.

Швидке впровадження інформаційних технологій документування інформації в електронній (цифровій) формі, її оброблення призвело до збільшення документів в електронній формі та поставило перед архівістами важливе питання

щодо забезпечення їх зберігання. Обсяги інформації, представленої в електронній формі, збільшуються не тільки за рахунок нової інформації, яка вже має електронну форму відображення, але й за рахунок переведення в електронну (цифрову) форму раніше створених інформаційних ресурсів, зокрема документів. Це зумовило необхідність проведення спеціальних досліджень зі розроблення технологій тривалого, понад 10 років, (далі – довготривалого) зберігання інформації, створеної в електронній (цифровій) формі.

Окреслена проблематика є предметом наукових досліджень українських науковців. Однак, аналіз вітчизняної бібліографії з визначеної теми дозволяє зробити висновок про недостатню кількість таких досліджень, особливо щодо практичних питань, спрямованих на створення відповідної технології в архівній сфері. Частина цих досліджень присвячена дотичним проблемам до порушеного нами питання, зокрема щодо тривалого зберігання електронних бібліотечних ресурсів. Тому проблема постійного зберігання документів в електронній (цифровій) формі до тепер залишається невирішеною. Це визначає актуальність обраної теми дослідження, і не тільки для України.

Технологіям архівного збереження електронних бібліотечних ресурсів у мережевому комунікаційному просторі присвячене ґрунтовне дисертаційне дослідження Н. О. Стрілець<sup>1</sup>, яка висвітлює значний європейський та американо-канадський досвід, накопичений у цій сфері. Аналіз світового досвіду збереження наукових і суспільно значущих ресурсів Інтернету здійснила В. О. Копанєва у межах своєї кандидатської дисертації<sup>2</sup> та під час написання монографії

© Юлія Чернятинська, 2017



«Бібліотека як центр збереження інформаційних ресурсів Інтернету»<sup>3</sup>. Проблема зберігання електронних документів та електронних інформаційних ресурсів розглядається у роботах П. М. Марченка<sup>4</sup>, Ю. С. Ковтанюка<sup>5</sup>, Г. В. Лавренюка та Л. В. Жук<sup>6</sup>, О. М. Ус<sup>7</sup>, Т. Я. Купрунця<sup>8</sup> та інших українських дослідників. Діяльність Національної бібліотеки Франції щодо створення цифрової бібліотеки Gallica та автоматизації бібліотечних процесів висвітлена в роботі Н. І. Малолетової<sup>9</sup>, а використанню системи збереження цифрових документів у цій установі присвячена стаття Л. П. Халецької, яка висвітлює проблеми створення та функціонування SPAR – Системи збереження і розподільного архівування<sup>10</sup>.

На сторінках журналів «Архіви України» та «Студії з архівної справи та документознавства» вміщено низку статей, в яких висвітлено питання організації зберігання аудіовізуальних документів, порядок підготовки і видавання їх для копіювання, досвід зберігання документів та забезпечення доступу до них, впровадження технічних засобів. Це праці Т. О. Ємельянової<sup>11</sup>, А. М. Шелест<sup>12</sup>, В. В. Петрова<sup>13</sup>.

ЦДЕА України був створений для поповнення Національного архівного фонду (далі – НАФ) електронними документами та електронними інформаційними ресурсами<sup>14</sup> (далі – ЕІР), для їх постійного зберігання та надання доступу до них. Поняття ЕІР було розкрито у Концепції функціонування Центрального державного електронного архіву України, та зазначено, що до ЕІР віднесено веб-ресурси та бази даних<sup>15</sup>. З того часу в ЦДЕА України була розпочата робота щодо створення архівних тематичних колекцій, до складу яких відбиралися за експертизою цінності веб-портали, веб-сайти, окремі веб-сторінки юридичних осіб. Згодом працівники архіву дійшли висновку щодо необхідності також зберігати «електронні документи та інформаційні ресурси особового походження»<sup>16</sup>. У процесі комплектування ЦДЕА України такими документами стало зрозуміло, що і ця дефініція потребує уточнення, зважаючи на відсутність засобів електронного цифрового підпису у фізичних осіб – джерел комплектування, а отже, практики застосування таких засобів для створення електронних документів особового походження.

Слід зазначити, що документування інформації в електронній формі без застосування засобів електронного цифрового підпису здійснюється не лише під час створення особистих до-

кументів фізичних осіб. Тому у практику роботи ЦДЕА України було введено поняття «документ в електронній формі», що поширюється на всі документи, інформація в яких фіксується в електронній формі, у тому числі «електронні документи». У складі документів ЦДЕА України документи в електронній формі були визначені у Положенні про Центральный державний електронний архів України, затвердженому наказом Міністерства юстиції України від 29.12.2016 № 3916/5<sup>17</sup>.

За 10 років існування ЦДЕА України його фонди поповнилися новими масивами документів в електронній формі, зокрема ЕІР у формі баз даних, архівними копіями веб-сайтів, документами особового походження в електронній формі тощо<sup>18</sup>. Упродовж цього часу, перед архівом постало завдання не лише прийняти на зберігання такі документи, але й забезпечити їх надійне фізичне зберігання, автентичність, підтвердження цілісності та можливість надання доступу до них.

У 2015 році до ЦДЕА України були передані на зберігання документи в електронній формі Центрального державного архіву вищих органів влади та управління України, зокрема у формі ЕІР, що надійшли в архів від їхнього фондоутворювача разом із паперовими документами.

На початку 2016 року, архівом розпочато дослідження питання збереження інформації соціальних мереж, що є перспективним напрямом роботи в Україні, який поширений у США, Австралії, Великобританії<sup>19</sup>.

Одним із напрямків діяльності архіву є створення та удосконалення нормативної та методичної баз щодо роботи з документами в електронній формі. Зокрема, розроблено такі нормативні документи та методичні розробки щодо збереження документів в електронній формі: Порядок приймання-передавання електронних документів Національного архівного фонду на постійне зберігання (проект схвалений на засіданні науково-методичної ради ЦДЕА України, протокол від 29.12.2016 № 9)<sup>20</sup>; Концепція планування життєвого циклу електронних документів<sup>21</sup>; Метадані для зберігання електронних інформаційних ресурсів: структура та зміст. Вимоги<sup>22</sup>; Організація роботи з документами особового походження в електронній формі в Центральному державному електронному архіві України. Методичні рекомендації<sup>23</sup>; Інструкція з обліку електронних інформаційних ресурсів у Центральному державному електронному архіві України<sup>24</sup>; Перелік форматів даних документів,



що знаходяться на зберіганні в Центральному державному електронному архіві України<sup>25</sup>.

Враховуючи міжнародний досвід із питань архівного зберігання електронних документів, а також методичних напрацювань Українського науково-дослідного інституту з архівної справи та документознавства (далі – УНДІАСД) та ЦДЕА України, архів здійснив низку заходів щодо створення оптимальної моделі постійного зберігання документів в електронній формі в умовах змін програмно-технічних засобів, що використовуються для їх створення та зберігання, а саме: Вимоги до XML-схеми метаданих обкладинки архівної електронної справи: методичні рекомендації<sup>26</sup>; Вимоги до структури та змісту XML-схеми метаданих електронного примірника описів справ постійного зберігання: методичні рекомендації<sup>27</sup>; Віднесення електронних інформаційних ресурсів до Національного архівного фонду. Аналітичний огляд<sup>28</sup>; Перелік форматів даних електронних документів постійного і тривалого (понад 10 років) зберігання<sup>29</sup>.

На жаль, на сьогодні інформаційні технології не в змозі забезпечити гарантоване постійне або довготривале зберігання документів в електронній формі, зокрема й електронних документів. На це впливають такі чинники, як обмежений термін придатності електронних носіїв інформації, що гарантується їх виробниками, та моральне старіння пристроїв для їх читання, форматів даних та програмного забезпечення для роботи з ними, підтримка роботи яких згодом припиняється їх виробниками.

Беручи до уваги вже наявний архівний досвід зберігання документів на таких носіях як воскові валики, платівки та плівки, які на сьогодні зберігаються в державних архівах, досить часто відтворити з них інформацію є неможливим через такі причини: незадовільний стан зазначених документів; відсутність або несправність пристроїв для відтворення інформації цих документів. На жаль, технології виготовлення таких документів створювалися без врахування постійного або довготривалого зберігання цих документів. Отже, носії інформації зазначених документів мають обмежений строк використання з огляду на фізичні властивості матеріалів, із яких ці носії були створені, та спосіб фіксації документної інформації на них. На підтвердження цього твердження можна навести приклад щодо зберігання воскових валиків: згодом віск стає крихким, на що діє багато чинників, на які в архівістів немає можливості впливати. Ззовні такі документи (валики) виглядають у нор-

мальному стані. Разом з ними в робочому стані в архівних установах зберігаються фонографи (пристрої для відтворення звуку з цих валиків. Однак, програвати ці фонодокументи на фонографах не рекомендується, зважаючи на змінені з часом властивості воску. Кожне відтворення звуку призводить до погіршення стану таких документів, їх восковий шар руйнується під впливом сталевих голки.

Прикладом подібного явища на сучасному етапі розвитку технологій документування інформації можуть стати оптичні диски, на яких часто зберігають документну інформацію в електронній (цифровій) формі. Слід зазначити, що була розроблена технологія довготривалого зберігання інформації на сапфірових оптичних дисках, вченими Інституту проблем реєстрації інформації Національної академії наук України у співпраці з Інститутом монокристалів НАНУ. Діаметр такого диска звичайний за своїми фізичними розмірами (80 мм), способом фіксації інформації оптичних дисків (CD, DVD) та призначений для довготривалого зберігання інформації – десятки тисяч років (за твердженням їх створювачів)<sup>30</sup>. Однак, не зважаючи на позитивні результати досліджень, така технологія не позбавлена недоліків, серед яких слід зазначити, що:

– за останні 20 років оприлюднювалися лише прототипи таких носіїв інформації, а потрібно масове виробництво з жорстким контролем якості. Це набуває особливого значення в умовах стрімкого зростання потоків документної інформації;

– обсяги інформації, що можна зберігати на прототипах, створених до тепер в Україні, обмежені форматом DVD, що значно ускладнює практичну роботу щодо обліку та використання таких носіїв інформації в архівних установах, зважаючи на можливу загальну кількість таких дисків;

– можливості щодо відтворення інформації з таких дисків обмежені часом підтримки працездатності пристроїв для читання оптичних дисків певного фізичного розміру та формату запису. Прогнозовано, що після припинення масового виробництва таких пристроїв та їх сервісного обслуговування (відсутності запасних частин, виробництво яких буде теж припинено, та спеціалістів), відтворення інформації з оптичних дисків буде подібне відтворенню інформації з грамплатівок;

– разом з оптичними дисками слід буде зберігати описування кодувань інформації, що застосовувалися для документування інформації,



що може дозволити після припинення підтримки виробниками пристроїв та програм відповідного формату даних, створити в майбутньому штучну технологію за допомогою наявних на той час засобів. Втрата описування кодування інформації (форматів даних) призведе до ситуації, що буде нагадувати документи з різними носіями інформації, на яких зафіксовані тексти на мовах, носії яких давно зникли (давніх таблиць), що зберігають у музеях, бібліотеках та архівах світу, та над розшифруванням яких працює багато вчених.

На нашу думку, архівістам у співпраці з інженерами та науковцями слід розробляти нові технології документування інформації обов'язково із врахуванням їх постійного або довготривалого зберігання та планування подальших дій, якщо пропонується технологія не є досконалою, з будь-яких причин, а документ не зможе згодом фізично існувати або відтворення його інформації стане неможливим.

Забезпечення збереженості документів в електронній формі потребує вирішення таких завдань:

- надійного фізичного зберігання документів: використання конструкції, яка суміщає пристрої для зберігання та відтворення інформації (жорсткий диск) та носіїв інформації, з гарантією від виробника щодо їх працездатності протягом певного часу, що дозволить забезпечити збереженість документної інформації;

- цілісності документної інформації (файлів) та автентичності документів;

- можливість відтворення інформації у довгостроковій перспективі.

На сучасному етапі, ми пропонуємо зберігати такі документи на жорстких дисках, адже вони мають велику ємність пам'яті, швидкісний доступ до інформації, високу надійність, яка підтверджена довгостроковим досвідом використання жорстких дисків у комп'ютерних системах та вдосконалення за цей час технологій, за якими виробляються жорсткі диски, а також гарантований їх виробником строк працездатності, що дозволяє планувати їх вчасну масову заміну<sup>31</sup>.

Документи в електронній формі передаються на зберігання до ЦДЕА України за допомогою переносних носіїв інформації (оптичних дисків, флеш-накопичувачів, жорстких дисків тощо) або Інтернету, тобто з інформаційної системи однієї установи (юридичної особи – джерела комплектування архіву) до інформаційно-телекомунікаційної системи ЦДЕА України.

Зберігання документів в електронній формі супроводжується наданням файлам уніфікованих імен та веденням відповідних електронних журналів для забезпечення їх обліку із зазначенням оригінальних найменувань файлів цих документів<sup>32</sup>, які використовуються у подальшому для оптимізації виконання всіх архівних процесів з архівними документами, зокрема можливості швидкого пошуку необхідного документа та документної інформації.

Документи в електронній формі (файли) зберігаються у відокремлених електронних архівних сховищах – на жорстких дисках відповідних серверів або відокремлених систем зберігання даних. Така організація архівного зберігання документів в електронній формі постійно викликає у архівістів питання щодо відповідальності за збереженість документів в електронній (цифровій) формі: за це повинні відповідати спеціалісти з інформаційних технологій та захисту інформації, чи архівісти? У державних архівах за це відповідає структурний підрозділ, на який покладено відповідними нормативними та розпорядчими документами забезпечення обліку та збереженості документів. Однак, документи в електронній формі зберігаються на серверному обладнанні, розташованому в серверних, за роботу якого відповідають структурні підрозділи з інформаційних технологій та захисту інформації. Досвід ЦДЕА України доводить, що найкращого результату можна досягти при чіткому розподілі функцій і завдань зазначених структурних підрозділів у державному архіві та визначенню посадових обов'язків їх працівників. Якщо порівнювати серверну з архівним сховищем, у кому зберігаються паперові справи (документи), то архівіст не може відповідати за працездатність обладнання, що забезпечує температурно-вологісний режим (опалення, вентиляція), системи пожежогасіння, системи пожежної сигналізації, системи охоронної сигналізації, освітлення сховищ та наслідки щодо пошкодження документів у результаті несправностей при роботі зазначеного обладнання. За це несе відповідальність інженерна служба (служба технічної підтримки) та керівництво архіву.

Вважаємо, що створювати працездатну систему збереженості документів в електронній формі слід на підґрунті нормативних та організаційно-розпорядчих документів державного архіву відповідно до нормативно-правових актів у сфері технічного захисту інформації, що націлена на створення у складі відповідних інформаційних (автоматизованих) систем та інформа-



ційно-телекомунікаційних систем, що входять до складу інформаційно-телекомунікаційної системи архіву, комплексної системи захисту інформації<sup>33</sup>. Такий підхід дозволяє створити комплекс внутрішніх документів державного архіву з питань захисту інформації, що чітко регламентує доступ відповідальних працівників до інформації в окремій автоматизованій системі, відповідно до якого визначаються права кожного з цих працівників щодо створення, зміни, видалення, забезпечення працездатності обладнання, порядок та періодичність створення резервних копій, відновлення інформації, у разі позаштатних ситуацій, заходи для запобігання виникнення цих ситуацій, що можуть призвести до пошкодження або втрати інформації тощо.

Актуальним залишається питання щодо юридичної сили документів в електронній формі. Одним із можливих варіантів вирішення цього питання, на сьогодні, що застосовано в діяльності ЦДЕА України, є підтвердження справжності таких документів за допомогою алгоритму криптографічного гешування – підрахунку за допомогою цього алгоритму геш-значення даних кожного з файлів з документною інформацією під час приймання-передавання таких документів до архіву на постійне зберігання. За цим значенням із часом можна швидко визначити цілісність даних документа, що зберігається в архіві, тобто відповісти на питання: вносилися в нього з будь-яких причин зміни чи ні? Геш-значення даних файла документа разом із найменуванням файлу цього документа зазначаються в акті приймання-передавання документів в електронній формі на постійне зберігання до ЦДЕА України від відповідного джерела комплектування<sup>34</sup>.

Як і для всіх інших типів документів НАФ, для документів в електронній формі проводиться перевіряння їх наявності та стану<sup>35</sup>. Наявність документів в електронній формі перевіряється за найменуваннями їх файлів, що зазначені в облікових документах, починаючи з акта приймання-передавання документів в електронній формі на постійне зберігання до ЦДЕА України. Стан документів в електронній формі перевіряється за допомогою зазначеного вище геш-значення даних, що міститься в файлах цих документів. Якщо отримане геш-значення співпадає із зазначеним в облікових документах, цілісність даних підтверджена – стан документа задовільний. Зазначимо, що для документів в електронній формі процес перевірки їх наявності та стану можна автоматизувати за зазначеним по-

рядком, на відміну від інших типів документів НАФ, неелектронних (нецифрових), що потребує значного часу та є трудомістким у наслідок його виконання в ручному режимі.

Крім того, для документів в електронній формі процес перевірки наявності та стану набуває нового значення та виконується частіше, ніж для інших документів, наприклад переміщення документної інформації (документів НАФ) із одного сервера (сховища) до іншого (міграція документів). Отже, автоматизація перевірки наявності та стану документів в електронній формі стає потребою, а не можливістю.

Для забезпечення постійного зберігання документів в електронній формі та надання доступу до їх інформації в архіві створено основний фонд, страховий фонд та фонд користування. Із появою додаткового окремого приміщення (територіального розміщення) та матеріально-технічного забезпечення передбачається створення четвертого – віддаленого страхового фонду<sup>36</sup>.

Основний фонд – це фонд, де зберігаються всі документи, що надійшли до ЦДЕА України. Архів забезпечує постійне зберігання документів в основному фонді в такому форматі, в якому вони були створені та прийняті. Слід зазначити, якщо створення та підготовка до передавання на архівне зберігання електронних документів унормовані відповідними нормативно-правовими актами України щодо єдиних форматів, структур та змісту даних<sup>37</sup>, то щодо інших документів в електронній формі (неуправлінських), наприклад особового походження або веб-сайтів, тут ЦДЕА України вимушений діяти за принципом: приймає, як створено. Для таких документів не існує норм щодо їх створення, форматів, структур і змісту даних та підготовки до передавання на архівне зберігання і з об'єктивних причин не може існувати. Люди поза службовою діяльністю мають право використовувати будь-які зручні для них технології для задоволення власних потреб. Якщо створена ними під час особистої діяльності документна інформація пройшла експертизу цінності та віднесена до НАФ, архівісти приймають її в тій формі, в якій вона була створена. Разом із цим, таке різноманіття інформаційних технологій, за якими ведеться документування інформації поза межами службової діяльності фізичних та юридичних осіб – потенційних джерел комплектування державних архівів, на нашу думку, прогнозовано стане певною проблемою, зокрема щодо забезпечення їх збереженості згодом. Тому і була унормована робота з електронними



документами та їх підготовки до передавання на архівне зберігання з метою уніфікації та продовжуються дії щодо її удосконалення. На сьогодні, найбільш прийнятним способом уникнути проблем із неможливістю відтворення документної інформації в наслідок морального старіння форматів даних, апаратного та програмного забезпечення є технологія застосування конвертації<sup>38</sup> – планове перетворення документної інформації в інший формат даних. Конвертовані копії документів зберігаються разом з оригіналами в основному фонді. За необхідності вони можуть створюватися в архіві, або ж відразу бути передані фондоутворювачем, якщо вже були створені на підставі зміни форматів визначених Переліком форматів даних електронних документів<sup>39</sup>.

Вважаємо, що конвертацію слід застосовувати і для інших неуправлінських документів в електронній формі<sup>40</sup>. Певні практичні кроки щодо здійснення такої конвертації з 2010 року здійснюються в ЦДЕА України щодо веб-сайтів, для яких одразу створюється їх HTML-копія зважаючи, що цей документ не повинен змінюватися після його приймання на постійне зберігання. Це дозволить уникнути низки проблем при наданні доступу до їх інформації, а також підтримки роботи відповідних систем керування баз даних, систем керування контентом, які нині широко застосовуються в сайтобудуванні.

Для забезпечення збереженості документів в електронній формі вони зберігаються в основному та страховому фонді за принципом: якої б складності не був документ, вся його інформація зберігається в одному файлі. Це не означає, що вся інформація повинна фіксуватися в одному файлі. Таке і не можливо, наприклад, якщо це веб-сайт, який складається з множини файлів різного формату та має структуру тек різної вкладеності. Ідеться про формування з цих файлів контейнера, в якому містяться всі інші файли, якщо оригінал не передається у формі одного файла. Усі теки і файли стискаються в один файл. Це робиться для оптимізації автоматизації процесів приймання-передавання, обліку, міграції, резервування даних, їх відновлення, перевірки наявності та стану документів. Так в облікових документах зазначається найменування одного файла і його геш-значення.

Страховий фонд – це точна копія основного фонду, створена для відновлення документів в електронній формі у випадку їхнього часткового або повного знищення. Страховий фонд знаходиться у безпосередній близькості до основного

фонду (в ЦДЕА України – в одній будівлі) та оновлюється з визначеною періодичністю, яка залежить від швидкості поповнення основного фонду. У ЦДЕА України створюються страхові копії документів в електронній формі, що розміщуються на комп'ютері, який фізично відокремлений від мережі Інтернет та інших інформаційних автоматизованих та інформаційно-телекомунікаційних систем ЦДЕА України, що функціонують у складі інформаційно-телекомунікаційної системи архіву. Забезпеченню збереженості, пошуку і доступу сприяє належний облік страхових копій, що здійснюється за зручною для архівістів процедурою кодування імені файла. До цієї системи налаштовано авторизований (обмежений) доступ та порядок перенесених даних до системи, що визначено відповідним наказом директора. Вважаємо, що така архітектура інформаційно-телекомунікаційної системи ЦДЕА України сприяє пришвидшенню побудови комплексної системи захисту інформації, зокрема дозволяє створити таку систему захисту у складі автоматизованої системи страхового фонду, що відноситься до автоматизованих систем класу 1, за спрощеною процедурою<sup>41</sup>. Такі роботи вже розпочато в архіві. Подібні фонди мають інші архіви, зокрема цифровий фонд аудіовізуальних документів створюється у Центральному державному кінофотофоноархіві України ім. Г. С. Пшеничного<sup>42</sup>.

Дискусійним залишається питання щодо створення страхового фонду документів НАФ в електронній (цифровій) формі у зазначений спосіб, крім електронних документів. Якщо дотримуватися вимог щодо створення страхового фонду документів НАФ, що визначені в главі 12 «Облік страхового фонду документів та фонду користування ними» Правил роботи архівних установ України<sup>43</sup>, то якої б складності не був документ, його страхова копія повинна створюватися з плівковою основою. У випадку неможливості дотримання цих вимог, державні архіви створюють електронні (цифрові) копії документів НАФ і називають їх резервними. Це не суперечить нормативно-правовій базі у сфері архівної справи, але, на нашу думку, не є відповідним замінником за своєю сутністю та не сприяє вирішенню питання щодо чіткого розподілення відповідальності щодо функцій та завдань працівників структурних підрозділів обліку та збереженості документів і інформаційних технологій та захисту інформації, порушено нами вище. Вважаємо, що процес створення резервних копій даних та їх відновлення відноситься до фун-



кцій і завдань структурного підрозділу інформаційних технологій та захисту інформації, що відповідає за надійне функціонування як інформаційно-телекомунікаційної системи в цілому, так і окремих її складових, наприклад автоматизованих систем. Разом із тим, резервування та відновлення даних також відноситься до питань захисту інформації. Для забезпечення надійного функціонування кожної інформаційної автоматизованої системи поширеною є практика створення резервної копії всієї системи, що зберігається на відокремлених носіях інформації та їх оновлення з визначеною періодичністю, в залежності від швидкості та обсягів оновлення даних у системі. У разі виникнення будь яких пошкоджених ситуацій, у тому числі повного руйнування системи, наприклад у наслідок зовнішньої атаки системи, це дозволить швидко відновити її роботу станом на час створення останньої резервної копії системи. Слід наголосити, що створення резервних копій даних та їх відновлення із застосуванням засобів моніторингу за станом системи передбачають максимальну автоматизацію цих процесів, за налаштування та надійне функціонування яких, вочевидь, повинен відповідати спеціаліст з інформаційних технологій. Крім того, зважаючи на високий рівень автоматизації роботи із резервними копіями даних та їх великої кількості, зазвичай, на практиці здійснюється спрощений облік цих копій та знищення попередніх, що визначається відповідним регламентом роботи конкретної автоматизованої системи.

Щодо архівістів, то, як у випадку із страховим фондом із плівковими носіями, на них покладається відповідальність зберегти недоторканим страховий фонд, що зберігається в окремій інформаційній автоматизованій системі, із своїми власними резервними копіями, який буде задіяний у крайньому випадку, коли автоматизована система основного фонду буде повністю зруйнована, у тому числі з її резервними копіями.

З першого погляду, страхові копії в електронній формі мають схоже призначення із резервними, але, зважаючи, що жодна страхова копія з плівковим носієм не може замінити оригінал, а лише забезпечити можливість доступу до інформації втраченого або пошкодженого документа та надати уяву про його вигляд (стан) на час створення цієї копії, створення страхового фонду документів в електронній формі також в електронній формі, з урахуванням властивостей таких оригіналів, що розглянуті вище, набуває нового значення. Фактично, інформаційний об'єкт,

що створений у статусі страхової копії в електронній формі є примірником оригіналу. Якщо оригінал буде втрачено, наприклад із будь яких причин фізично знищено без можливості відновлення, або пошкоджено, без можливості відтворення його інформації, така страхова копія дозволить повністю відновити оригінал.

Отже, дотримуємося думки, що настав час доповнення Правил роботи архівних установ України, зокрема глави 12, особливостями створення й обліку страхового фонду документів в електронній (цифровій) формі та фонду користування ними:

по-перше, зазначені вимоги містять норми, виконання яких неможливо забезпечити фізично, наприклад щодо фондоментів. Важко уявити, як звук можна відзняти на плівку, тобто створити адекватне наочне відтворення. Те саме стосується звукових доріжок кіноментів і відеодokumentів. Інакше, отримана по-кадрова копія не буде повністю відтворювати документну інформацію. Отже, справедливо буде порушити питання щодо статусу такої копії, чи можна її визначати страховою за своєю сутністю, а не формально – за нормативно-правовою базою України;

по-друге, незрозуміло, як застосувати запропоновану технологію, один аркуш дорівнює одному кадру, до таких складних інформаційних об'єктів, як база даних, веб-сайт. Що в цьому випадку буде дорівнювати одному кадру, якщо окрема веб-сторінка немає чітких фізичних розмірів подібно управлінській документації або фотодokumentів із паперовим носієм. Значимо, що у Правилах роботи архівних установ України не визначено, як створювати копії страхового фонду великоформатних документів. Крім того, веб-сторінка може мати складну структуру, наприклад окремі графічні зображення відтворюються у зменшеному розмірі та збільшуються за потребою в окремому вікні, вкладці. Тут слід також зауважити, що деякі інформаційні об'єкти, визначені п. 3.7 Правил роботи архівних установ України, що є складовою справи з власним номером аркушу, є тривимірними, наприклад печатки, і для повного уявлення про них за допомогою двомірної зйомки потребують створення низки кадрів, що зазначений нормативно-правовий акт чітко не визначає;

по-третє, як виконувати зйомку документів в електронній формі? Це знімок зображення, що відтворюється на екрані комп'ютерного пристрою? Найбільш прийнятним рішенням може стати технологія захвату зображення на екрані



такого пристрою, що доступна, наприклад за допомогою клавіши PrintScreen поширеної на сьогодні комп'ютерної клавіатури, але і тут виникає низка питань, на які не дає відповіді жоден нормативно-правовий акт в Україні. На екранах із різною роздільною здатністю та розміром зображення буде різним: чим більше можливості монітору, тим більше інформації буде вміщувати зображення. Що слід обрізати після захвату зображення на екрані: інтерфейс операційної системи, браузера, системи керування базами даних, окремої програми, чи зберігати без обрізання? З якими параметрами та в якому форматі зберігати отримані цифрові копії? За яким порядком виводити ці зображення на плівку?

Зазначене вище значно ускладнює виготовлення копій страхового фонду порівняно з документами з паперовою основою та дає право поставити питання щодо доцільності створення таких страхових копій для документів в електронній формі.

Щодо управлінських електронних документів, то тут, на сьогодні, логіка створення страхового фонду така: до кожного оригіналу електронного документа постійного та тривалого (понад 10 років) строків зберігання повинен створюватися його паперовий примірник, що визначено у п. 4, І розділу Порядку роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання<sup>44</sup>. Тому, з урахуванням вище наведеного, можна створювати копії страхового фонду для таких документів з їх паперових примірників, але простіше, із отриманням новим переваг, створювати такий фонд в електронній формі.

Для доступу до відомостей про документи в електронній формі та їх інформації в ЦДЕА України створено окремий фонд – фонд користування. Фонд користування – це сукупність копій архівних документів (які зберігаються у відтвореному вигляді – формі придатній для надання доступу до них користувачів) призначених для користування замість оригіналів<sup>45</sup>. Вочевидь, що доцільно було створити цей фонд в електронній формі. Крім того, на відміну від основного та страхового фондів у фонді користування всі документи зберігаються в оригінальній формі, тобто розгорнутій, без застосування контейнерів для дотримання принципу відповідності одного документа одному файлу. Це надає перевагу щодо миттєвого доступу до інформації, без потреби попереднього розгортання та налаштування відтворення інформації. Особливого значення це набуває для інформаційних ресурсів.

ЦДЕА України продовжує виступати з ініціативою щодо створення централізованого фонду користування, що дозволить впровадити електронну архівну послугу з надання доступу до інформації про всі документи НАФ, і за можливістю до їх інформації, якщо здійснено їх оцифрування, за принципом «єдиного вікна». Роботи щодо створення такого фонду ведуться у межах науково-методичною роботи архіву за темою «Вимоги до структури та змісту бази даних до електронної пошукової системи «Архівні фонди України»»<sup>46</sup>.

Ідеї централізованого зберігання документів НАФ на базі ЦДЕА України знайшли подальший розвиток у зазначеному на початку статті проекті Порядку приймання-передавання електронних документів НАФ на постійне зберігання<sup>47</sup>, який підготовлено Укрдержархівом за консультаційною участю працівників ЦДЕА України та передано на розгляд, затвердження та державну реєстрацію до Міністерства юстиції України. Сутність Порядку зводиться до приймання-передавання електронних документів до ЦДЕА України від усіх юридичних та фізичних осіб – джерел комплектування державних архівів України, але під контролем цих установ. Передані документи беруться на облік державними архівами для дотримання принципу їх походження (неподільності фондів), а зберігаються в окремому віддаленому сховищі цього архіву, що створено в ЦДЕА України. Для кожного державного архіву, що комплектується електронними документами створюється окреме сховище. Працівники цих архівів мають авторизований доступ до власних сховищ, а ЦДЕА України виконує технічні функції щодо забезпечення функціонування цих сховищ, захисту інформації, надання постійного доступу працівникам архіву, забезпечення відповідним уніфікованим програмним інтерфейсом для організації роботи з електронними документами тощо. Оформлюється таке зберігання електронних документів двома актами приймання-передавання. Перший укладається між фондоутворювачем та державним архівом. Другий між державним архівом і ЦДЕА України. Особливістю Порядку слід вважати можливість повернути державному архіву електронні документи із ЦДЕА України, якщо можливості цього архіву дозволять забезпечити зберігання цих документів самостійно.

Наступним важливим кроком щодо практичної реалізації зазначеного Порядку стане забезпечення ЦДЕА України відповідним серверним, мережевим обладнанням і системним програм-





ним забезпеченням, а також створення та впровадження єдиної електронної архівної системи, що отримала назву ЕЛАРСИС.

<sup>1</sup> *Стрілець Н. О.* Технології архівного збереження електронних бібліотечних ресурсів у мережевому комунікаційному просторі : дис. ... канд. наук з соц. комунікацій: 27.00.03 «Книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство». Харків, 2013. 243 с.

<sup>2</sup> *Копанєва В. О.* Формування фонду мережевих ресурсів у науковій бібліотеці (90-і роки ХХ ст. – поч. ХХІ ст.) : автореф. дис. ... канд. іст. наук: спец. 27.00.03 «Книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство» / Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2008. 20 с.

<sup>3</sup> *Копанєва В. О.* Бібліотека як центр збереження інформаційних ресурсів Інтернету : монографія / наук. ред. О. С. Онищенко ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2009. 198 с.

<sup>4</sup> *Марченко П. М.* Шляхи вирішення проблеми зберігання електронних документів в архіві (аналіз інтернет-ресурсів) [Електронний ресурс] // Студії з арх. справи та документознавства. 2004. Т. 12. С. 81–84. URL: [www.archives.gov.ua/Publicat/Studii\\_2004.12\\_05.php](http://www.archives.gov.ua/Publicat/Studii_2004.12_05.php) (дата звернення: 21.11.2017); *Марченко П. М.* Проект концепції зберігання електронних документів [Електронний ресурс] // Студії з арх. справи та документознавства. 2005. Т. 13. С. 122–128. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sasd\\_2005\\_13\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sasd_2005_13_8) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>5</sup> *Ковтанюк Ю. С.* Проект нормативно-правового акта України «Порядок роботи з електронними документами та їх підготовка до передачі на архівне зберігання» [Електронний ресурс] // Студії з арх. справи та документознавства. 2012. Т. 20. С. 269–278. URL: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/sasd\\_2012\\_20\\_43.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/sasd_2012_20_43.pdf) (дата звернення: 21.11.2017); *Ковтанюк Ю. С.* До питання про зберігання електронних документів у державних архівах [Електронний ресурс] // Студії з арх. справи та документознавства. 2010. Т. 18. С. 86–89. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sasd\\_2010\\_18\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sasd_2010_18_15) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>6</sup> *Лавренюк Г. В., Жук Л. В.* Архівне зберігання електронних документів та інформаційних ресурсів в Республіці Білорусь [Електронний ресурс] // Архіви України. 2010. № 1. С. 62–69. URL: [http://archives.gov.ua/Publicat/AU/AU\\_1\\_2010/15.pdf](http://archives.gov.ua/Publicat/AU/AU_1_2010/15.pdf) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>7</sup> *Ус О. М.* Досвід архівного зберігання електронних документів та електронних інформаційних ресурсів у Вільній федеральній землі Баварія (ФРН) [Електронний ресурс] // Архіви України. 2011. № 5. С. 196–202. URL: [http://www.archives.gov.ua/Publicat/AU/AU\\_5\\_2011/20.pdf](http://www.archives.gov.ua/Publicat/AU/AU_5_2011/20.pdf) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>8</sup> *Купрунець Т. Я.* Нормативне та методичне забезпечення зберігання електронних інформаційних ресурсів в Україні [Електронний ресурс] // Термінологія документознавства та суміжних галузей знань. 2014. Вип. 8. С. 167–173. URL: [http://tsdea.archives.gov.ua/wp-content/uploads/pages/stattya\\_2.pdf](http://tsdea.archives.gov.ua/wp-content/uploads/pages/stattya_2.pdf) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>9</sup> *Малолетова Н. І.* Національна бібліотека Франції: основні напрями діяльності [Електронний ресурс] // Бібл. вісн. 2013. № 5. С. 20–27. URL: [http://nbuv.gov.ua/jpdf/bv\\_2013\\_5\\_6.pdf](http://nbuv.gov.ua/jpdf/bv_2013_5_6.pdf) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>10</sup> *Халецька Л. П.* Цифрове збереження електронних документів на прикладі діяльності Національної бібліотеки Франції [Електронний ресурс] // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2015. № 4. С. 26–34. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi\\_2015\\_4\\_8.pdf](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2015_4_8.pdf) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>11</sup> *Смельянова Т. О.* Відповідаючи на виклики часу (до 80-річчя Центрального державного кінофотофоноархіву України імені Г. С. Пшеничного) [Електронний ресурс] // Архіви України. 2012. № 3. С. 5–18. URL: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/au/2012\\_3/AU\\_3/01.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/au/2012_3/AU_3/01.pdf) (дата звернення: 21.11.2017); *Смельянова Т. О.* Проблеми архівного зберігання оцифрованих аудіовізуальних документів // Студії з арх. справи та документознавства. 2012. Т. 20. С. 161–165.

<sup>12</sup> *Шелест А. М.* Організація зберігання і забезпечення збереженості кіновідеофотофодокументів у ЦДКФФА України імені Г. С. Пшеничного [Електронний ресурс] // Студії з арх. справи та документознавства. 2000. Т. 6. С. 55–57. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sasd\\_2000\\_6\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sasd_2000_6_18) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>13</sup> *Петров В., Крючин А., Шанойло С., Крючина Л.* Шляхи створення носіїв для довготривалого зберігання інформації в цифровій формі [Електронний ресурс] // Студії з арх. справи та документознавства. 2004. Т. 12. С. 78–80. URL: <http://undias.archives.gov.ua/studii/index.htm> (дата звернення: 21.11.2017); *Петров В., Онищенко О., Крючин А., Шанойло С., Косяк І.* Збереження та введення до наукового обігу звукової культурної спадщини [Електронний ресурс] // Студії з арх. справи та документознавства. 2000. Т. 6. С. 25–27. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sasd\\_2000\\_6\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sasd_2000_6_5) (дата звернення: 21.11.2017).

<sup>14</sup> Положення державної установи «Центральний державний електронний архів України» [Електронний ресурс]: затв. наказом Держ. ком. архівів України від 21.06.2007 № 97 : зареєстр. в М-ві юстиції України 03.07.2007 за № 10731020000013657. С. 1. П. 4. URL: <https://archives.gov.ua/Law-base/SCAU/?2007-97#01> (дата звернення: 24.11.2017).

<sup>15</sup> Концепції функціонування Центрального державного електронного архіву України / Держ. ком. архівів України, Центр. держ. електрон. архів України. Київ, 2008. С. 7.

<sup>16</sup> Положення про Центральний державний електронний архів України [Електронний ресурс]: затв. наказом М-ва юстиції України від 21.05.2012 № 759/5. П. 3. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0759323-12#n12> (дата звернення: 24.11.2017).

<sup>17</sup> Положення про Центральний державний електронний архів України у редакції наказу Міністерства юстиції України від 29.12.2016 № 3916/5 [Електронний ресурс]: затв. наказом М-ва юстиції України від 21.05.2012 № 759/5. П. 4. URL: <https://tsdea.archives.gov.ua/ua/pologennya/> (дата звернення: 24.11.2017).



- <sup>18</sup> Фонди [Електронний ресурс] // Офіційний веб-сайт Центрального державного електронного архіву України. URL: <http://tsdea.archives.gov.ua/ua/funds/> (дата звернення: 24.11.2017).
- <sup>19</sup> Паламарчук Л. В. Міжнародний досвід архівного зберігання інформації соціальних мереж // Діловодство та документообіг. 2016. № 6. С. 58–67.
- <sup>20</sup> Порядок приймання-передавання електронних документів Національного архівного фонду на постійне зберігання : проект / Держ. арх. служба України, Центр. держ. електрон. архів України ; уклад. : Ю. С. Ковтанюк. Київ, 2017. 22 с.
- <sup>21</sup> Концепція планування життєвого циклу електронних документів / Держ. арх. служба України, Центр. держ. електрон. архів України ; уклад.: Ю. І. Забенько, Ю. С. Ковтанюк. Київ, 2011. 64 с.
- <sup>22</sup> Метадані для зберігання електронних інформаційних ресурсів: структура та зміст. Вимоги / Держ. арх. служба України, Центр. держ. електрон. архів України ; уклад. Ю. С. Ковтанюк. Київ, 2014. 21 с.
- <sup>23</sup> Організація роботи з документами особового походження в електронній формі в Центральному державному електронному архіві України : метод. рекомендації / Держ. арх. служба України, Центр. держ. електрон. архів України ; уклад. Т. Г. Кручиніна. Київ, 2015. 42 с.
- <sup>24</sup> Інструкція з обліку електронних інформаційних ресурсів у Центральному державному електронному архіві України / Держ. арх. служба України, Центр. держ. електрон. архів України ; уклад.: Ю. Г. Чернятинська. Київ, 2016. 91 с.
- <sup>25</sup> Перелік форматів даних документів, що знаходяться на зберіганні в Центральному державному електронному архіві України / Держ. арх. служба України, Центр. держ. електрон. архів України ; уклад.: Ю. Г. Чернятинська. Київ, 2017. 38 с.
- <sup>26</sup> Вимоги до XML-схеми метаданих обкладинки архівної електронної справи : метод. рекомендації / Держ. арх. служба України, УНДІАСД ; уклад.: О. Я. Гаранін, Т. Я. Купрунець. Київ, 2015. 27 с.
- <sup>27</sup> Вимоги до структури та змісту XML-схеми метаданих електронного примірника описів справ постійного зберігання : метод. рекомендації / Держ. арх. служба України, УНДІАСД ; уклад.: О. Я. Гаранін, Т. Я. Купрунець. Київ, 2015. 28 с.
- <sup>28</sup> Віднесення електронних інформаційних ресурсів до Національного архівного фонду : аналіт. огляд / Держ. арх. служба України, УНДІАСД ; уклад.: Т. М. Ковтанюк, Н. М. Христова. Київ, 2012. 33 с.
- <sup>29</sup> Перелік форматів даних електронних документів постійного і тривалого (понад 10 років) зберігання / Держ. арх. служба України, УНДІАСД ; авт.: П. М. Марченко, Ю. С. Ковтанюк. Київ, 2011. 10 с.
- <sup>30</sup> Вчені НАН України створили оптичний диск, здатний зберігати інформацію десятки тисяч років [Електронний ресурс] // Дзеркало тижня. 2004. 15 лют. № 5. URL: <http://vzn.org.ua/novyny/tehnologiyi/5488-vcheni-nan-ukrayiny-stvoryly-optychnyjdisk-zdatnyj-zberigaty-informatsiju-desjatky-tysjachrokiv> (дата звернення: 25.11.2017).
- <sup>31</sup> Забенько Ю. І., Ковтанюк Ю. С. Концепція планування життєвого циклу електронних документів. Частина 2 // Архіви України. 2013. № 5. С. 88–89.
- <sup>32</sup> Інструкція з обліку електронних інформаційних ресурсів у Центральному державному електронному архіві України / Держ. арх. служба України, Центр. держ. електрон. архів України ; уклад.: Ю. Г. Чернятинська. Київ, 2016. С. 36–39.
- <sup>33</sup> Роз'яснення щодо особливостей складання та подання на реєстрацію до Адміністрації Держспецзв'язку декларації про відповідність комплексної системи захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційній системі вимогам нормативних документів з технічного захисту інформації [Електронний ресурс]. URL: [http://www.dsszzi.gov.ua/dsszzi/control/uk/publish/article?sHowHidden=1&art\\_id=105603&cat\\_id=38835](http://www.dsszzi.gov.ua/dsszzi/control/uk/publish/article?sHowHidden=1&art_id=105603&cat_id=38835) (дата звернення: 22.11.2017).
- <sup>34</sup> Організація роботи з документами особового походження в електронній формі в Центральному державному електронному архіві України : метод. рекомендації... – С. 9–10.
- <sup>35</sup> Правила роботи архівних установ України / М-во юстиції України, Держ. арх. служба України, УНДІАСД. Київ, 2013. С. 66–69.
- <sup>36</sup> Забенько Ю. І., Ковтанюк Ю. С. Концепція планування життєвого циклу електронних документів. Частина 2. С. 47–48.
- <sup>37</sup> Порядок роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне зберігання [Електронний ресурс] : затв. наказом М-ва юстиції України від 11.11.2014 № 1886/5. Р. II. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1421-14/> (дата звернення: 25.11.2017).
- <sup>38</sup> Забенько Ю. І., Ковтанюк Ю. С. Концепція планування життєвого циклу електронних документів. Частина 2. С. 45–47.
- <sup>39</sup> Перелік форматів даних електронних документів постійного і тривалого (понад 10 років) зберігання [Електронний ресурс] : затв. наказом М-ва юстиції України від 11.11.2014 № 1886/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1422-14#n4> (дата звернення: 25.11.2017).
- <sup>40</sup> Купрунець Т. Я. Нормативне та методичне забезпечення зберігання електронних інформаційних ресурсів в Україні [Електронний ресурс] // Термінологія документознавства та суміжних галузей знань. Київ, 2014. Вип. 8. С. 172. URL: [http://tsdea.archives.gov.ua/wpcontent/uploads/pages/stattya\\_2.pdf](http://tsdea.archives.gov.ua/wpcontent/uploads/pages/stattya_2.pdf) (дата звернення: 26.11.2017).
- <sup>41</sup> Роз'яснення щодо особливостей складання та подання на реєстрацію до Адміністрації Держспецзв'язку декларації про відповідність комплексної системи захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційній системі вимогам нормативних документів з технічного захисту інформації ...
- <sup>42</sup> Смелянова Т. О. Проблеми архівного зберігання оцифрованих аудіовізуальних документів. С. 161–165.
- <sup>43</sup> Правила роботи архівних установ України. С. 52–55.
- <sup>44</sup> Порядок роботи з електронними документами у діловодстві та їх підготовки до передавання на архівне



зберігання [Електронний ресурс]: затв. наказом М-ва юстиції України від 11.11.2014 № 1886/5. Р. І. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1421-14/> (дата звернення: 25.11.2017).

<sup>45</sup> Стандарт організації України. Порядок створення страхового фонду документів Національного архівного фонду / Держ. арх. служба України. Київ, 2014. С. 5.

<sup>46</sup> Вимоги до структури та змісту бази даних до електронної пошукової системи «Архівні фонди України» / Держ. арх. служба України, Центр. держ.

електронний архів України; уклад.: Ю. С. Ковтанюк, Л. В. Паламарчук, Т. Я. Купрунець. Київ, 2017. 61 с.

<sup>47</sup> Порядок приймання-передавання електронних документів Національного архівного фонду на постійне зберігання...

В статье отражен опыт Центрального государственного электронного архива Украины по обеспечению сохранности документов в электронной форме, которые являются неотъемлемой частью важной для общества информации. Характеризированы актуальные проблемы постоянного хранения таких документов и использования информации, которая содержится в них.

*Ключевые слова:* документ в электронной форме, обеспечения сохранности, электронный информационный ресурс, конвертация, Национальный архивный фонд, инициативное документирование, целостность.

The article deals with the experience of the Central State Electronic Archive of Ukraine on the preservation of records in electronic form, as they are an integral part of important public information. The urgency of the problem of permanent preservation of such documents and the use of information, that they contain, are analyzed.

*Key words:* documents in electronic form, preservation, electronic information resources, conversion, National Archival Holdings, initiative documenting, integrity.