

## ДОКУМЕНТОЗНАВСТВО: ІСТОРІЯ, ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА

УДК 005.92:004.63

Тарас Купрунець

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ДОКУМЕНТОТВОРЕННЯ  
В УМОВАХ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ  
В ЕЛЕКТРОННІЙ ФОРМІ В УКРАЇНІ

У статті розглянуто причини переходу до електронних форм документування інформації, окреслено основні його позитивні та негативні тенденції, запропоновано механізм подолання згубних наслідків використання хмарних сервісів та глобальних інформаційних ресурсів для документування інформації в електронній формі.

*Ключові слова:* документування інформації в електронній формі, хмарні сервіси, глобальні електронні інформаційні ресурси.

З початку свого існування людство прагнуло винайти ефективний механізм соціально-комунікативної взаємодії, який зміг би реалізувати не тільки оперативний обмін інформацією за допомогою усного мовлення, а й фіксував би її у незмінному стані для подальшого зберігання, передавання та використання. Фіксація інформації на матеріальних носіях забезпечила можливість її транспортування у часі та просторі, що вирішувало поставлені задачі. У повній мірі потенціал цієї фіксації інформації розкрився з використанням невеликих, мобільних, але разом із тим довговічних об'єктів. З цього моменту такий інформаційний об'єкт можна визнати документом. Адже він відповідає його визначенню за новою редакцією Закону України «Про інформацію», в якому документ це – «матеріальний носій, що містить інформацію, основними функціями якого є її збереження та передавання у часі та просторі»<sup>1</sup> та ДСТУ 2732-2004<sup>2</sup>.

Одна з характерних властивостей сучасних і найдавніших документів – це їхня мобільність<sup>3</sup>. Саме можливість їх переміщення, зберігання у спеціалізованих місцях, надання диференційованого доступу до них залежно від соціального чи матеріального статусу, рівня знань тощо, забезпечили затребуваність і, відповідно, поштовх для розвитку такого механізму створення, зберігання та передавання інформації, як фіксація на «мобільних матеріальних носіях».

За час існування людства документопотік постійно зростає. Кількість створених документів за одиницю часу має пряму залежність від собівартості носія, який використовується при документуванні інформації, а також його фізичних характеристик – фактичних розмірів, ваги, міцності, захищеності тощо, адже з цими показниками пов'язані витрати на організацію та здійснен-

ня транспортування, зберігання документів. До ХХ ст. розвиток матеріальних носіїв інформації відбувався лінійно: так чи інакше носій інформації становив фізичну поверхню або плоский матеріальний об'єкт, наприклад, глиняну дощечку, папірус, пергамент, пізніше – папір тощо. За допомогою інструментів на об'єкт наносилися позначки, які мали певне смислове значення, що давало змогу зберігати і передавати зафіксовану (закодовану) таким чином інформацію у часі та просторі. Ситуація змінилась з початком інформаційної ери<sup>4</sup>, коли широкого розповсюдження набули електронні засоби документування та зберігання інформації. Основною відмінністю від попередніх технологій документування інформації стало те, що інформація перестала бути жорстко прив'язаною до матеріального носія у звичному розумінні, а сам носій набув здатності до багаторазового повторного використання шляхом перезапису. Серед чинників, що відкрили можливість електронним засобам документування та зберігання інформації потіснити традиційні паперові носії інформації, слід виокремити такі:

- **Собівартість носія інформації швидко зменшується.** Візьмемо за одиницю порівняння документ на папері А4 формату. Станом на 1 січня 2014 р. ціна одного аркуша паперу А4 формату у середньому становила 0,06 грн. Один документ, що складається з одного аркуша, в електронній формі створений, наприклад, у текстовому редакторі LibreOffice Writer містить близько 14,8 кілобайт пам'яті на жорсткому диску. Ринкова ціна одного жорсткого диску на 4 Терабайти у середньому дорівнює 1 394,00 грн, тобто, один кілобайт коштує  $3,49 \times 10^{-7}$  грн. Отже, вартість пам'яті



на жорсткому диску обсягом 14,8 кілобайт, що може бути використана для зберігання одного документа в електронній формі, складає  $5,17 \times 10^6$  грн, що у 10 000 разів менше за вартість аркуша паперу. Тут не враховано витрати на створення документів в електронній формі: на обчислювальну техніку, яка задіяна у вказаному процесі, та вартість електроенергії, що використовується для забезпечення роботи цієї техніки. Однак, у поданому вище розрахунку цими витратами можна знехтувати. Це зумовлено тим, що сучасна технологія документування інформації і для документів із паперовим носієм інформації, і для документів в електронній формі ведеться з використанням одних і тих самих технічних засобів. Витрати на роботу їх однакові для обох типів документів. Розрізняють лише кінцеві етапи створення документів із різними носіями інформації: документна інформація або роздруковується на папері та підписується, або залишається в електронній формі і на неї накладається електронний цифровий підпис (далі – ЕЦП);

- **Зменшилась необхідна площа для зберігання документів.** На один жорсткий диск обсягом 4 Терабайти з фізичними розмірами (довжина  $\times$  ширина  $\times$  висота) 147 мм  $\times$  101,6 мм  $\times$  26,1 мм та вагою 730 г можна записати 270 270 271 документ в електронній формі, що складаються з одного аркуша формату А4, наприклад, створених у текстовому редакторі LibreOffice Writer. Якщо створити ці документи з паперовими носіями, доведеться використати приблизно 540 541 пачку паперу по 500 аркушів. Висота однієї пачки паперу формату А4 (297 мм  $\times$  210 мм) становить 50 мм. Вага такої пачки при щільності паперу 80 г/м – 2,5 кг. Така кількість паперу займе приміщення обсягом приблизно 1685,67 м<sup>3</sup>, що майже в 4 324 349 разів більше, ніж обсяг, який займає один жорсткий диск, та матиме вагу приблизно 1 351,35 тонн, що приблизно у 1 851 164 рази більше ваги жорсткого диска. Звичайно, в архівній практиці як документи з паперовими носіями інформації, так і електронними будуть займати дещо інші об'єми приміщень. Документи з паперовими носіями перед зберіганням формують у справи, підшивають, картонують та зберігають на спеціалізованих стелажах у спеціально обладнаних сховищах, площа яких виходить більша, ніж обсяг того паперу, який використано для створення цих документів. Також, на практиці, обсяг дискової пам'яті, необхідної для зберігання одного документа в електронній формі, дещо більший за рахунок створення ЕЦП та інкапсуляції його у XML-контейнер разом з його ЕЦП та

метаданими, крім того цей диск, разом із іншими, монтується у сервер, що знаходиться у серверній шафі. Однак, ці відхилення не можуть суттєво вплинути на порядок зазначених розрахунків;

- **Собівартість передавання (надсилання) документів в електронній формі зменшилася, а швидкість цього процесу – зросла.** Завдяки цифровій природі документів в електронній формі є можливість передавання їх електронними каналами зв'язку, наприклад, телефонними лініями, та їх надсилання (переносу) за допомогою мобільних електронних носіїв інформації (накопичувачів), за потреби доставки документів безпосередньо людиною. Порівняно із витратами часу та матеріальних ресурсів, наприклад, паперу та пального чи амортизації транспортних засобів для перевезення документів із паперовим носієм інформації, цей приріст досить суттєвий.

Через ці чинники спостерігаємо **першу тенденцію зміни** документотворчого процесу у світі, зокрема в Україні – перехід **засобів документування та зберігання інформації до електронної форми.**

Використання електронних технологій у документотворенні не тільки уможливило оптимізувати роботу з документами, які вже існували, створивши їхні аналоги в електронній формі. Нові засоби документування та зберігання інформації призвели до нових форм організації інформації. Яскравим прикладом цього є веб-сайт – інформаційний об'єкт, що виник як форма документування та представлення інформації в мережі Інтернет на початку 90-х рр. ХХ ст. Веб-сайти добре сприйняли користувачі мережі Інтернет через поєднання зручної організації доступу до інформації внаслідок її структурування за допомогою гіпертекстових зв'язків та можливості миттєвого переміщення по них. Це відкрило можливість вибудовувати інформаційний ресурс у довільній, зручній послідовності інформаційних складових та переміщуватись в інформаційному середовищі ресурсу в порядку, потрібному конкретному користувачу – нелінійно. Синтез веб-сайтів та традиційних форм документів дав початок таким інформаційним об'єктам як:

- електронні реєстри та кадастри, електронні бази даних з веб-орієнтованим інтерфейсом, корпоративні Інтернет-портали тощо, що створюються у діяльності державних організацій, підприємств, установ та організацій різних форм власності (далі – організації);

- в особистому документуванні – електронні енциклопедії, персональні та колективні блоги, Інтернет-форуми, соціальні мережі, інформацій-



ні портали, присвячені різноманітним напрямкам людської діяльності тощо; ці об'єкти можна назвати глобальними електронними інформаційними ресурсами (далі – ГЕІР) з огляду на їхню природу та широту охоплення аудиторії.

Ці, на перший погляд, незвичні для архівістів форми документної інформації є ніщо інше, як нова реалізація старих принципів документування за допомогою сучасних інформаційних технологій із тією лише різницею, що ці документи не мають тих обмежень, які властиві їхнім аналогам з паперовими носіями. Для порівняння можна взяти реєстр вхідної документації у паперовій та електронній формах. Паперовий аналог має кінцеву кількість сторінок, через що має обмеження в записах, а отже – кінцевий період існування. Електронний аналог не має обмеження на кількість інформації, яку може фізично вмістити, як наслідок – відсутність необхідності завершувати його оперативну стадію життєвого циклу. Для архівістів цей факт новий, адже на тривалі або постійне зберігання приймаються документи, що вже завершили свою оперативну функцію. Однак електронний аналог, з точки зору оперативного використання, якраз через свою властивість «незакінченості» отримує перевагу над паперовим внаслідок доступності інформації фактично з моменту свого започаткування.

Інша властивість ГЕІР, що викликає занепокоєння архівістів – багатоавторство. Це стосується, передусім, Інтернет-форумів, соціальних мереж тощо, тобто інформаційних ресурсів, які створюються Інтернет-спільнотою для загального користування. У документознавстві багатоавторство рід не нова, воно постійно має місце у створенні розпорядчої документації з тією лише різницею, що у випадку традиційних документів із паперовими носіями спільна робота авторів над документом відбувається послідовно, а у випадку ГЕІР можлива паралельна фіксація інформації в рамках одного документа. Саме можливість агрегації інформації в одному місці та можливість спільної роботи з нею і робить ГЕІР все популярнішими формами документування інформації як в оперативній діяльності організації, так і в особовому документуванні.

Використання новітніх інформаційних технологій у документаційних процесах не тільки стало каталізатором появи нових форм документів, змінилися принципи реалізації технологій документування. Передусім, це перехід авторів документів в електронній формі від їх створення, редагування та зберігання за допомогою персональних технічних засобів до публічних мереже-

вих служб, які забезпечують створення та віддалене зберігання подібних документів, а саме:

– для документів, що не призначені для широкого загалу, такі служби побудовані за так званими «хмарними технологіями». Серед їхніх розробників та користувачів ці служби прийнято називати «хмарними сервісами»;

– для документів, які мають на меті поширення ідей автора, його світосприйняття, у деяких випадках з очікуванням зворотної реакції у формі відгуків, коментарів чи створення документів у відповідь, такі служби побудовані у формі ГЕІР.

Розглянемо детальніше окреслені тенденції зміни технологій документування інформації.

Хмарний сервіс – це дуже широке поняття, що походить з новітньої технології обробки інформації – хмарних обчислень та охоплює програмні та апаратні засоби, що можуть бути надані у користування електронними каналами зв'язку. Згідно з документом IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers – Інститут інженерів з електротехніки та електроніки) – міжнародної організації інженерів у галузі електротехніки, радіоелектроніки і радіоелектронній промисловості, опублікованим у 2008 р.: «Хмарні обчислення – це парадигма, в межах якої інформація постійно зберігається на серверах у мережі Інтернет і тимчасово кешується\* на клієнтській стороні, наприклад, на персональних комп'ютерах, ігрових приставках, ноутбуках, смартфонах тощо»<sup>5</sup>. Сфери застосування хмарних сервісів різноманітні. Одна з них – це можливість забезпечення документування інформації в електронній формі, створення, редагування, зберігання та організації спільного доступу до документів в електронній формі користувачами мережі Інтернет.

Із позиції звичайного користувача, хмарні сервіси надали можливість зберігати документи не на локальному технічному пристрої, а у віддаленому сховищі<sup>6</sup>. Причому деякі подібні ресурси, крім можливості зберігання документів в електронній формі, надають також у користування засоби їхнього створення та редагування<sup>7</sup>. Виходячи із зазначеного вище, зауважимо, що як окремі користувачі, так і організації отримують суттєві переваги при використанні хмарних сервісів для створення як особистих документів, так і офіційних та керування документаційними процесами щодо них. Зберігання документа

\* Процес копіювання інформації на технічний пристрій користувача, після чого операції з нею здійснюються вже локально. По завершенню сеансу роботи інформація на технічному пристрої, що зазнала змін, синхронізується з інформацією, яка зберігається на сервері у мережі Інтернет.



в «хмарі» надає можливість доступу до нього з будь-якої точки земної кулі за наявності підключення до мережі Інтернет за допомогою відповідного технічного засобу. Для користувача відпадає необхідність у синхронізації версій документів при використанні різних технічних засобів для їхнього опрацювання та зберігання, наприклад, використання дискет, оптичних дисків, флеш-накопичувачів тощо. Розміщуючи свої документи у «хмарі», користувач делегує відповідальність за їхнє збереження власнику хмарного сервісу. Наявність у цьому сервісі інструментарію (програмного забезпечення), призначеного для створення та редагування документів позбавляє користувача необхідності купувати ліцензії на використання програмних засобів для роботи із встановлення та адміністрування цих програмних засобів. Усі ці переваги забезпечили зростання популярності хмарних сервісів як засобів створення та зберігання особових документів в електронній формі та організації документування в організаціях. Так, за даними американської компанії IDC (International Data Corporation), яка спеціалізується на аналітичних дослідженнях ринку інформаційних технологій, загальне зростання ринку хмарних сервісів з 2012 р. до 2016 р. становитиме 26,4%, збільшившись приблизно з 40 млрд доларів США до 98 млрд доларів США<sup>8</sup>, а аналітична компанія Forrester Research прогнозує зростання ринку хмарних сервісів до 241 млрд доларів США у 2020 р.<sup>9</sup>

Якщо хмарні сервіси дають змогу створювати та зберігати особисті документи або ж документи організацій, що не призначені для ознайомлення широкого загалу, то для задоволення потреб публічного документування в мережі Інтернет використовуються ГЕІР. Як вказано вище, до таких інформаційних ресурсів можна віднести електронні енциклопедії, персональні та колективні блоги, Інтернет-форуми, соціальні мережі, інформаційні портали, присвячені різноманітним напрямкам людської діяльності тощо. Перші веб-сайти розміщені у мережі Інтернет мали такі недоліки:

- для створення та зміни подібних інформаційних об'єктів потрібні були знання з програмування;

- вони мали вузьку тематичну спрямованість.

Це пояснювалось тим, що, зазвичай, веб-сайти створювалися невеликим колективом авторів, а переважно одним автором.

Склалася ситуація, за якої брак технічних знань заважав спеціалістам з інших галузей знань долучатися до створення веб-сайтів, як засобу

документування інформації з метою спрощення її збереження та прискорення передавання у часі і просторі. Вирішення зазначеної проблеми стимулювало розвиток візуальних інтерактивних програмних засобів, які автоматизували процеси створення веб-сайтів та внесення змін до них без потреби додаткових знань із програмування. Так виникли та почали розвиватися так звані системи керування контентом<sup>10</sup>. Нові технології відкрили можливість оптимізувати процес колективної роботи над веб-сайтами. Отже, розвиток програмних засобів документування інформації дав змогу статичним веб-сайтам початку 90-х рр. еволюціонувати у звичні для теперішніх користувачів мережі Інтернет мережеві програмні комплекси документування та обміну інформацією.

Типовий ГЕІР – це веб-ресурс, у який вбудовано інтуїтивно зрозумілий інтерфейс до програмних інструментів, що дозволяють документувати інформацію та розміщувати її в цьому ресурсі для власного користування або публічного доступу до неї. Такий підхід призвів до того, що користувачі отримали можливість документувати інформацію та практично миттєво поширювати документи у формі повідомлень на сторінках соціальних мереж, статей у блогах на публічних «електронних майданчиках», фото- аудіо- відеодокументів, розміщених на публічних Інтернет-сервісах, не маючи спеціалізованих знань із програмування. Інформація стала набагато доступнішою, адже для її отримання відпала необхідність відвідувати архіви, бібліотеки, купувати періодичну пресу тощо. Нині достатньо звернутись до пошукового сервісу у мережі Інтернет, використовуючи власний технічний пристрій.

Зростання популярності ГЕІР можна легко прослідкувати за допомогою українського сегменту веб-сайта «Вікіпедія» (вільної електронної енциклопедії), яка увібрала в себе кращі принципи організації створення, коригування та поширення інформації. Цей ГЕІР надає можливість користувачам мережі Інтернет створювати енциклопедичні статті, редагувати вже створені, не лише власні, а й статті інших авторів.

Українська «Вікіпедія» з'явилася 30 січня 2004 р., коли на цьому ресурсі опублікували першу статтю українською мовою. На 4 квітня 2004 р. кількість статей в ній уже досягла однієї тисячі. До 28 березня 2008 р. їх кількість сягнула ста тисяч, а через два роки, тобто 7 квітня 2010 р., цей показник ще збільшився вдвічі<sup>11</sup>. На рис. 1 представлено динаміку зростання опублікованих статей українською мовою на ГЕІР «Вікіпедія» за останні 10 років.

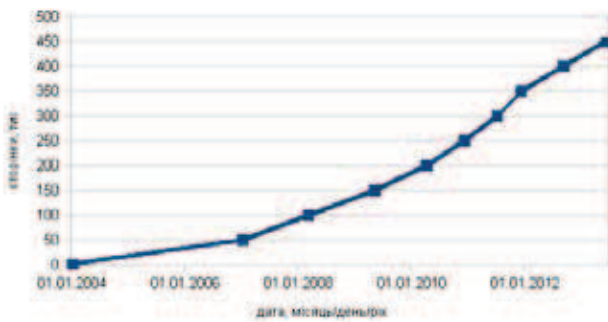


Рис. 1. Динаміка зростання кількості опублікованих статей українською мовою на GEIP «Вікіпедія» в 2004–2012 рр.

Про зростання популярності GEIP також свідчать статистичні дані про кількість редагувань раніше задокументованої інформації у формі енциклопедичних статей (Рис. 2), що доводить збільшення користувачів програмними засобами документування інформації.

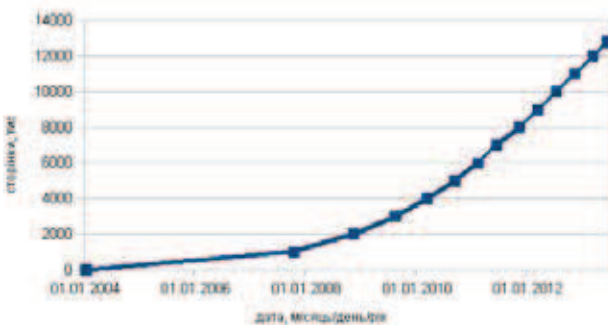


Рис. 2. Динаміка зростання кількості редагувань раніше задокументованої інформації у формі енциклопедичних статей на GEIP «Вікіпедія» в 2004–2012 рр.

На рис. 3 подано графік зростання кількості користувачів мережі Інтернет, які відвідують GEIP «Вікіпедія» тільки для отримання інформації.

Якщо порівняти показники збільшення кількості користувачів GEIP «Вікіпедія» з кожної із трьох розглянутих груп (Рис. 4), то можна зробити такі висновки:

- найбільший відсоток користувачів мережі Інтернет відвідують GEIP «Вікіпедія» тільки для отримання інформації;

- значно менша частина користувачів бере участь в удосконаленні (редагування, доповнення) вже опублікованих статей;

- найменша частка цих користувачів створює нові статті в електронній формі.

Такий розподіл користувачів GEIP «Вікіпедія» цілком логічний і майже відповідає розподілу авторів, редакторів та читачів статей, які дру-

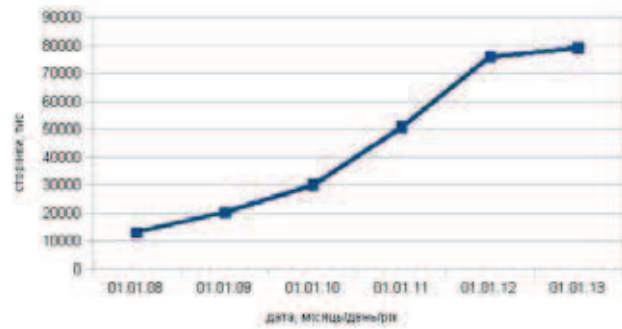


Рис. 3. Динаміка зростання кількості користувачів мережі Інтернет, які відвідують GEIP «Вікіпедія» тільки для отримання інформації

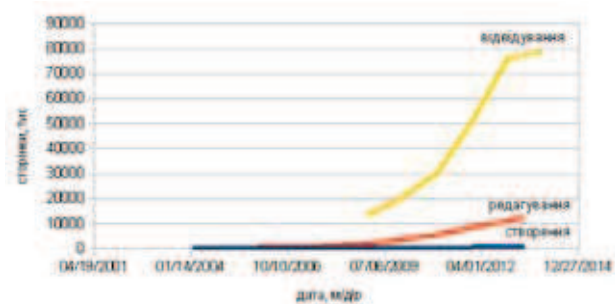


Рис. 4. Порівняння динамік зростання кількості опублікованих статей, кількості редагувань раніше задокументованої інформації та кількості користувачів мережі Інтернет, які відвідують GEIP «Вікіпедія» тільки для отримання інформації

куються у виданнях із паперовим носієм інформації, з тією різницею, що у випадку останніх менша як кількість редакторів, так і кількість редагувань. Це пов'язано з тим, що до редагування допускаються фахівці видавництва чи редакції і тільки перед опублікуванням матеріалів. У випадку GEIP «Вікіпедії» до редагування можуть бути допущені всі бажаючі (звичайно, правки у статті проходять шлях узгодження серед спеціально зареєстрованих користувачів GEIP, тому внесення некоректних змін унеможливується). Усі три групи користувачів мають тенденцію до збільшення, яка зберігатиметься у найближчому майбутньому і, як наслідок, зростатиме загальна кількість документів, створених в електронній формі.

Документування інформації та її представлення в мережі Інтернет у формі GEIP має спільну рису з документуванням та зберіганням інформації за допомогою хмарних сервісів. В обох випадках документи фізично знаходяться поза межами технічних пристроїв їхніх авторів, а тому поза зоною їхньої відповідальності. Така ситуація, з одного боку, є зручною для користувачів, адже



немає потреби витратити власні обчислювальні ресурси для зберігання документів, але з іншого – це створює низку вразливостей, не характерних для документів із паперовими носіями інформації:

- для доступу до документів та інструментарію ГЕІР й хмарних сервісів переважно використовується метод аутентифікації користувача за допомогою логіна та пароля. При втраті їх доступ до задокументованої інформації, а також створення нових документів за допомогою хмарних сервісів стає неможливим. При роботі з ГЕІР відсутність логіна та пароля лише позбавляє користувача можливості створювати нові документи та редагувати раніше задокументовану інформацію;

- у випадку із звичними носіями інформації, наприклад, паперовою версією енциклопедії, спотворення чи умисна зміна інформаційного наповнення документа в одному примірнику ніяк не вплине на інші примірники документа. У випадку реалізації енциклопедії у формі ГЕІР, пошкодження або умисна зміна інформації, що знаходиться в ньому, призведе до того, що всі користувачі мережі Інтернет, звертаючись до цієї статті, отримають недостовірну інформацію, а попередня інформація може бути назавжди втраченою. Це пояснюється тим, що на відміну від паперових видань, особливістю ГЕІР є те, що це документ не тиражований, а оригінал цього документа розміщений на конкретному сервері мережі Інтернет з можливістю віддаленого доступу до нього. Інформація цього ГЕІР зафіксована на одному носіїв інформації, а віддалений доступ до нього, вважаємо, слід відносити до форми доставки інформаційного об'єкта (документа) до адресата. Це дає нам змогу віднести ГЕІР до об'єкта дослідження документознавства та архівознавства. Проте властивості цього інформаційного об'єкта роблять його вразливішим до зовнішнього та внутрішнього впливу користувачів (адресатів), обслуговуючого персоналу, правласника тощо. Пошкодження або умисна зміна інформаційного наповнення ГЕІР призведе до того, що всі користувачі мережі Інтернет (потенційні адресати документа) можуть отримати недостовірну інформацію. Вважаємо, що вирішення цього питання можливе лише за допомогою комплексу організаційних та технічних заходів, спрямованих на захист ГЕІР, що повинні вирішуватися на рівні системи захисту інформаційної системи, де розташований ГЕІР. Крім того, у функціонуванні ГЕІР можливі планові зміни його зовнішнього вигляду, наповнення, тематичної спрямованості тощо. Кожну таку зміну

ГЕІР можна визначати як окрему його версію на певний час його існування. Однак, питання збереження подібних версій є неунормованим, що несе ризики позбавлення користувачів (адресатів) доступу до попереднього інформаційного наповнення ГЕІР. Вважаємо, що одним із напрямів вирішення цього питання може стати створення документів, в яких буде зафіксована інформація про певну версію ГЕІР. Тоді залишиться лише визначити терміни зберігання таких документів з огляду на їхню значущість для особи, суспільства, держави або цінності для власника;

- робота хмарних сервісів та ГЕІР може бути зупинена за бажанням власника або через будь-які інші обставини. При цьому залишається неунормованим порядок забезпечення можливості збереження авторами власних документів, що були створені та зберігалися за допомогою наданого інструментарію.

Все частіше ГЕІР стають джерелами інформації під час написання різних наукових праць. Опрацьовуючи такі матеріали, надзвичайно важливо мати можливість ознайомлення з джерелами, використаними при їхньому створенні. Лише за таких умов дослідник може досягнути цілісної картини проблематики, що ним вивчається. Динамічність ГЕІР, відсутність Інтернет-з'єднання з веб-сервером, де він розміщений, а також ймовірність підміни інформації, попередньо розміщеної в ньому, може призвести до втрати можливості опрацювання джерел або ж до формулювання хибних висновків, що базуються на недостовірній інформації. В українському сегменті мережі Інтернет вже були випадки умисної зміни інформаційного наповнення веб-сайтів. Відомим є факт запуску нової версії веб-сайту Броварської міської ради на початку 2012 р., коли у новій редакції сайту виявились зниклими всі розпорядження, рішення, проекти рішень, регуляторні акти, що відповідно до вимог Закону України «Про доступ до публічної інформації» були опубліковані на цьому ж веб-сайті у 2011 р.<sup>12</sup>

Поєднання сучасних технологій документування інформації в електронній формі з усталеною практикою передавання документів до архіву дасть змогу вирішити проблеми, пов'язані з втратою доступу до електронних інформаційних ресурсів та хмарних сервісів і забезпечить підтвердження їхньої справжності шляхом порівняння з їхніми копіями, що мають статус оригінала та знаходяться на постійному архівному зберіганні. Залишаються відкритими питання, пов'язані з тим, що ГЕІР від моменту створення перебуває у постійній зміні свого наповнення



шляхом доповнення та коригування інформаційного вмісту. Це ускладнює його передавання на тривале чи постійне зберігання до державних архівів. На нашу думку, вирішення цієї проблеми можна знайти, проаналізувавши життєвий цикл GEIP. Під час його оперативного використання, з метою забезпечення можливості відновлення після умисних чи неумисних пошкоджень даних, створюються резервні копії GEIP. Переважно це два файли – резервна копія електронної бази даних, що використовується для зберігання інформації, задокументованої засобами GEIP, та резервна копія програмного комплексу, розміщеного на веб-сервері, що служить для опрацювання інформації, яка зберігається у базі даних GEIP. Ці файли створюються з певною періодичністю структурним підрозділом правовласника GEIP або фізичною особою-власником GEIP. По суті, такі файли є «зрізами GEIP» на момент свого створення. З часом для правовласників GEIP інформація, зафіксована у цих «зрізах GEIP», втрачає актуальність і процес оновлення повторюється. Саме завдяки файлам, що містять зрізи ресурсу, можна організувати передавання GEIP на архівне зберігання. Для забезпечення підтвердження справжності зрізи можуть бути підписані ЕІР власника (автора). За такої умови вони набувають статусу електронних документів, а, отже, можуть бути включені до переліку типових документів, що створюються під час діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування, інших установ, підприємств та організацій, із зазначенням строків їх зберігання<sup>13</sup>. Після закінчення функцій зрізів, як резервних копій GEIP, вони можуть бути подані, серед інших документів організації, на засідання експертно-перевірної комісії. За результатами її рішення, у разі підтвердження їх цінності, ці документи можуть бути передані на тривале чи постійне зберігання.

<sup>1</sup> Про інформацію : Закон України від 2 жовт. 1992 р. № 2657-ХІІ // Відом. Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – Ст. 650.

В статье рассмотрены причины перехода к электронной форме документирования информации, очерчены основные его позитивные и негативные тенденции, предложен механизм, который позволит избежать побочных последствий использования облачных сервисов и глобальных информационных ресурсов для документирования информации в электронной форме.

*Ключевые слова:* документирование информации в электронной форме, облачные сервисы, глобальные электронные информационные ресурсы.

The article examined the causes for the transition to documenting information in electronic form, pointed out the major positive and negative tendencies of the process, proposed the mechanism to overcome negative effects of using cloud services and global electronic information resources for documenting information in electronic form.

*Key words:* documenting information in electronic form, cloud services, global electronic information resources.

<sup>2</sup> Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення : ДСТУ 2732:2004. – К. : Держстандарт України, 2005. – С. 2.

<sup>3</sup> Кулешов С. Г. Загальне документознавство : навч. посібник / Держ. архів. служба України, УНДІАСД. – К. : Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2012. – 123 с.

<sup>4</sup> Гриценко В. Суспільство в інформаційну епоху: реалії і перспективи розвитку // Вісн. НАН України. – 2005. – № 6. – С. 28–32.

<sup>5</sup> Hewitt C. ORGs for Scalable, Robust, Privacy-Friendly Client Cloud Computing // IEEE Internet Computing. – 2008, Sept.–Oct. – Vol. 12, no. 5. – P. 96–99.

<sup>6</sup> Белокриницкий А. Google Drive, Dropbox, SkyDrive, Яндекс.Диск: сравнение популярных сервисов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://itc.ua/articles/google-drive-dropbox-skydrive-yandex-disk-sravnienie-populyarnyih-servisov/>. – Загл. с экрана.

<sup>7</sup> Google документи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.google.com/google-d-s/intl/ru/tour1.html>. – Загл. с экрана.

<sup>8</sup> IDC Forecasts Public IT Cloud Services Spending Will Approach \$100 Billion in 2016, Generating 41% of Growth in Five Key IT Categories [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS23684912>. – Title from screen.

<sup>9</sup> Облачные вычисления (мировой рынок) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные\\_вычисления\\_\(мировой\\_рынок\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_вычисления_(мировой_рынок)). – Загл. с экрана.

<sup>10</sup> Historical yearly trends in the usage of content management systems for websites [Electronic resource]. – Mode of access: [http://w3techs.com/technologies/history\\_overview/content\\_management/all/y](http://w3techs.com/technologies/history_overview/content_management/all/y). – Title from screen.

<sup>11</sup> Вікіпедія : Історія української Вікіпедії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://uk.wikipedia.org/wiki/Вікіпедія:Історія\\_української\\_Вікіпедії](http://uk.wikipedia.org/wiki/Вікіпедія:Історія_української_Вікіпедії). – Назва з екрана.

<sup>12</sup> Броварська влада обмежила доступ до документів за 2011 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pravo-znaty.org.ua/brovarska-vlada-obmezhladost/>. – Назва з екрана.

<sup>13</sup> Про затвердження Переліку типових документів, що створюються під час діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування, інших установ, підприємств та організацій, із зазначенням строків зберігання документів : наказ М-ва юстиції України від 12 квіт. 2012 р. № 578/5 : зареєстр. в М-ві юстиції України від 17 квіт. 2012 р. за № 571/20884 // Офіц. вісн. України. – 2012. – № 34. – Ст. 1272.