

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ В ЕЛЕКТРОННІЙ МЕРЕЖІ АРХІВІВ КИЇВЩИНИ

І. О. Товкач, аспірант; **В. О. Піддубний**, к. т. н., доцент
Національний технічний університет України «КПІ»,
м. Київ, Україна

Г. В. Бойко, заступник директора
Державний архів Київської області, м. Київ, Україна

Протягом останніх років одним із пріоритетних напрямків діяльності архівних установ України залишається розширення доступу громадськості до ретроспективної інформації шляхом впровадження в архівну галузь новітніх інформаційно-комунікаційних технологій [1]. Засобом, який може це зробити комплексно, є інформаційно-комунікаційна система «ПОЛІДАР» (далі – система «ПОЛІДАР» або Система), яка створена в Національному технічному університеті України «Київський Політехнічний Інститут» і в співробітництві з працівниками Державного архіву Київської області адаптована до потреб архівної галузі в відповідності до міжнародного стандарту ISAD (G):1999 General international standart archival description.

Система «ПОЛІДАР» [2] реалізована на основі «хмарних обчислень» і є типовим представником SaaS-технології (див. рис. 1). Її структура складається з ядра (командера) та ряду тематичних функціоналів, які є окремими системами спеціалізованого призначення, що тісно пов'язані між собою і працюють як єдине ціле. Так, за допомогою функціоналу CMS Polidar (Content Management System) користувачі можуть без залучення кваліфікованих спеціалістів з галузі ІТ створювати сайти для своїх потреб власними силами – що й було зроблено працівниками архівних установ всієї Київської області. Функціонал DMS Polidar (Document Management System) забезпечує роботу системи електронного on-line документоведення (СЕД), яка не потребує спеціалізованого обслуговування, не містить уніфікованих шаблонів для формування баз даних, а натомість дає можливість користувачам самостійно створювати форми та шаблони під власні потреби. DMS Polidar має інтерактивний режим користування, зручний інтерфейс, а сформовані бази даних в «хмаринці» можуть дублюватись в комп'ютер користувача. Функціонал NETWORK Polidar дає можливість об'єднати

сайти створені в середовищі CMS Polidar в фахову мережу – у формі порталу. Працівники архівів Київщини скористались такою можливістю та об’єднали сайти своїх установ за допомогою порталу «Архіви України в Інтернеті» в мережу, яка отримала назву – «Електронна мережа архівів Київщини» (далі – Мережа або ЕМАК) [3].

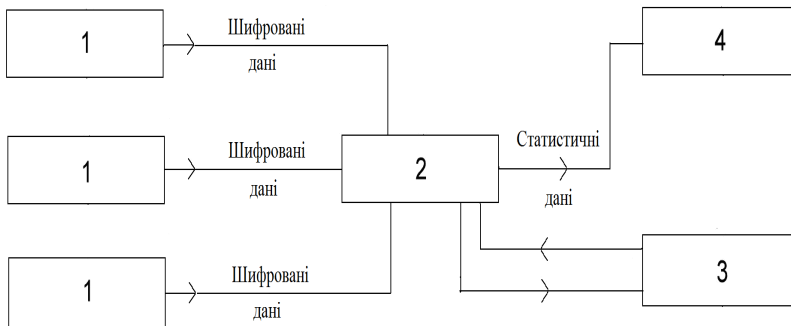


Рисунок 1 – Структурна схема взаємодії окремих складових системи «ПОЛІДАР»

1 – комп’ютери користувачів на виході котрих шифруються дані;
 2 – SaaS сервер; 3 – база даних; 4 – портал, який збирає статистичні дані з усіх баз установ мережі та упорядковує їх

У вищерозглянутих функціоналах системи «ПОЛІДАР» та інших, яких на сьогодні створено вже близько двадцяти, для надійного захисту інформації від несанкціонованого доступу застосовується:

- захищений доступ до «Службової сторінки» сайту архівної установи, який закрито паролем та логіном, де пароль має мінімум вісім знаків і складається з комбінації цифр та літер;

- захищений паролем доступ до СЕД, в якій пароль також має мінімум вісім знаків і складається з комбінації цифр та літер, крім того кожен співробітник, що має право заповнювати даними електронні форми, має персональний ключ (тобто, автора будь-якого запису в базі даних можна завжди ідентифікувати);

- обмеження на кількість спроб зайти до Системи: при п’яти невірних спробах доступ блокується на 30 хвилин, а при повто-

ренні – блокується на 24 години (даний алгоритм захисту унеможливує застосування програмних засобів підбору пароля);

- криптографічний алгоритм ВCrypt для захищеного (шифрованого) зберігання паролів до функціоналів Системи на віддаленому сервері [4];

- резервування вмісту кожного сайту, створеного на базі системи «ПОЛІДАР», до комп'ютера установи, яке відбувається шляхом натискання кнопки «Резервна копія сайту» на його «Службовій сторінці» (аналогічно резервне копіювання даних відбувається і в системі документоведення);

- зберігання внутрішньої (конфіденційної) та відкритої довідкової інформації (внутрішня інформація – це скановані звернення громадян, дані з журналів, а відкрита – це дані з сайту, каталогу, описів фондів) на віддаленому сервері, який захищений власною системою безпеки, що надійно забезпечує вказані данні від впливу комп'ютерних вірусів;

- шифрування та дешифрування внутрішньої інформації (при необхідності), яку архіви пересилають між собою по Мережі, новітнім багатощаровим гібридним методом MHED [5, с. 243], в основі функціонування якого лежать три симетричні (AES, Serpent, Twofish) та один асиметричний (RSA) алгоритми. Ця процедура здійснюється за допомогою натискання кнопки «Захист даних» на «Службовій сторінці» сайту установи.

Тому, загрози безпечному функціонуванню електронних інформаційних ресурсів, які створюють архівні установи, сайти котрих входять до «Електронній мережі архівів Київщини» на порталі «Архіви України в Інтернеті», мінімізовані.

В даний час на завершальній стадії проходить трансформація інформаційно-комунікаційної системи «ПОЛІДАР» в платформу «хмарних сервісів» Polidar System, де комплексний захист буде здійснювати також і спеціалізований функціонал Polidar Sentinel, а захищене з'єднання між користувачем і «хмаринкою» забезпечуватиме протокол https.

Таким чином, за час експлуатації інформаційно-комунікаційної системи «ПОЛІДАР» підтверджено високу ефективність складових її захисту, які надійно забезпечують інформацію при взаємодії, як з базою даних на віддаленому сервері, так і з веб-сервером установи, а також при пересиланні її в межах Мережі з однієї архівної установи Київщини до іншої.

Список використаних джерел

1. Пріоритети у роботі Державної архівної служби України // офіційний веб-портал Державної архівної служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archives.gov.ua/Archives/Priorityety_2014.pdf. – Назва з екрана (1.03.2016).
2. Polidar System: Архівна установа // веб-сайт компанії Starline Telecom [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.starlinetelecom.in.ua/#polidarSystemArch>. – Назва з екрана (1.03.2016).
3. Електронна мережа архівів Київщини // веб-портал «Архіви України в Інтернеті» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archives.in.ua/district/view_archives.php?en=false&name=Kyiv_region. – Назва з екрана (1.03.2016).
4. Why You Should Use Bcrypt to Hash Stored Passwords // Sitepoint [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sitepoint.com/why-you-should-use-bcrypt-to-hash-stored-passwords>. – Назва з екрана (1.03.2016).
5. Товкач І. О. Оптимізація взаємодії алгоритмів шифрування в МНED-методі захисту конфіденційних даних при передачі їх по відкритих каналах зв'язку / І. О. Товкач, В. О. Піддубний // Міжнародна науково-технічна конференція «Радіотехнічні поля, сигнали та системи». – Київ, 10–16 березня 2014 р.: матеріали конференції. – Київ, 2014. – С. 241–243.

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ – ПЕРЕДУМОВА ЯКІСНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ДОКУМЕНТОЗНАВЦІВ

Н. М. Лесовець, к. філол. н., доцент

*ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,
м. Старобільськ, Україна*

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що використання новітніх інформаційних технологій значним чином розширює процес інформатизації сучасного суспільства, тобто збільшуються обсяги використання інформаційної техніки для створення, опрацювання, зберігання та поширення інформації у просторі та часі. Сьогодні сучасні інформаційні технології активно запроваджуються в усі сфери людської діяльності, зокрема й систему освіти. Розвиток засобів інформатизації сприяє вико-