

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ В АРХІВАХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ

Розглянуто сучасний стан інформатизації в архівній сфері України, наведено стислий огляд програмних продуктів та апаратних засобів, призначених для побудови систем довготермінового зберігання електронних документів, що пропонуються і використовуються в Україні та світі.

Ключові слова: автоматизація, архівне забезпечення, електронні ресурси, електронний документ, ефективність роботи, інформатизація, інформаційні технології, інформаційні системи, програмне забезпечення, система архівних установ.

Рассмотрено современное состояние информатизации в архивной отрасли Украины, приведен краткий обзор программных продуктов и аппаратных средств, предназначенных для построения систем долгосрочного хранения электронных документов, которые предлагаются и используются в Украине и мире.

Ключевые слова: автоматизация, архивное обеспечение, электронные ресурсы, электронный документ, эффективность работы, информатизация, информационные технологии, информационные системы, программное обеспечение, система архивных учреждений.

The modern state of informatization in the archived industry of Ukraine is examined the short review of software products and vehicle facilities, intended for the construction of the systems of long-term storage of electronic documents which are offered and used in Ukraine and world is resulted.

Key words: automation, archived providing, electronic resources, electronic document, efficiency of work, informatization, information technologies, informative systems, software, system of the archived establishments.

Одним з пріоритетів розвитку інформаційного суспільства в Україні є забезпечення вільного доступу до інформації. Розвиток інформаційного суспільства докорінно змінює умови розвитку архівної справи, потребує трансформації окремих напрямів науково-практичної діяльності архівних установ, розвитку відповідних положень архівознавства, узгодження теоретичних та практичних складових науково-інформаційної діяльності архівів, формування власної документально-інформаційної інфраструктури й інформаційної підтримки державотворчих процесів, соціальної сфери суспільства, української науки та культури.

З процесами інформатизації суспільства дедалі більшої актуальності набувають інформаційні системи, використання яких надає широких можливостей для ефективного застосування сучасної

комп'ютерної техніки й програмного забезпечення, автоматизації праці в різних сферах діяльності.

Нові реалії формування інформаційного простору відбиваються на діяльності архівів органів державної влади України, їхній організаційній структурі й трансформаційних процесах функціонування архіву в сучасному соціально-комунікаційному середовищі. Ці зміни та подальші способи трансформації функцій архівів потребують всестороннього вивчення з метою формування нових теоретико-методологічних засад їх подальшого розвитку в умовах інформатизації та глобалізаційних процесів. Вищезазначеними критеріями й зумовлена актуальність означеної теми.

Мета статті — аналіз інформаційних систем, які використовуються для підтримки діяльності органів державної влади з метою визначення переліку вимог до розробки сучасних систем програмного забезпечення підтримки діяльності органів державної влади в Україні.

Розглядаючи останні наукові дослідження та публікації, можна відзначити, що в сучасних вітчизняних дослідженнях інформатизацію архівної галузі України аналізують І. В. Горбов [2], О. Г. Додонов [3], І. Драч [4], А. Г. Лавренюк [7], Ю. М. Марчук [8], І. Б. Матяш [9], В. І. Петров [12] та ін., які акцентують на нагальній необхідності визначення напрямів її оптимізації, впровадження новітніх інформаційних технологій в архівній галузі України.

Відмова від ідеологічних чинників як фізичного, так і інтелектуального доступу до інформації сприяє зростанню темпів формування архівних електронних ресурсів в Україні, розвитку системи документальних комунікацій, прискоренню темпів обігу інформації у світових мережах. Виникають нові форми організації документів, зокрема веб-сайти, електронні архіви, водночас відбувається ускладнення системи регулювання сфери інформатизації [5].

Формування Інтернет ресурсів історико-культурної спадщини, можливості створення електронних колекцій історичних джерел, архівних публікацій, інтенсифікація використання ресурсів є важливими завданнями історичної науки, спрямованими на розробку критеріїв формування означених ресурсів джерел, організацію інтелектуального доступу до них та їх поширення.

Головна мета інформатизації архівної справи полягає в оптимізації формування Національного архівного фонду та зберігання документів, захисті національних інтересів в архівній справі, вирішенні проблем оперативного і повноцінного доступу до архівної інформації, актуалізації інформації, що міститься в документах, та прискоренні долучення її до суспільного обігу, інтеграції документальних ресурсів у світових інформаційних мережах.

Процес інформатизації складається з:

– розроблення взаємопов'язаних інформаційних технологій комплектування, експертизи документів, їх описування й обліку,

каталогізації та використання документної інформації, створення страхового фонду;

– формування електронних архівних інформаційних ресурсів, створення локальних баз даних в архівних установах та централізованих баз даних галузі, створення єдиної Національної архівної інформаційної системи;

– формування архівних web-ресурсів, долучення їх до міжнародного інформаційного простору через систему Інтернет, використання архівних інформаційних ресурсів різних країн, міжнародних товариств та організацій [7].

Інформатизація спрямована на розширення інтелектуального доступу до архівної інформації, її одержання без фізичного контакту з документами завдяки формуванню баз електронних копій документів, забезпечення збереженості архівної інформації та захист національних інтересів в архівній справі завдяки створенню страхового фонду документів Національного архівного фонду. Перехід від паперових до електронних технологій потребує від архівістів пристосування традиційних методик архівної справи до нових вимог. Важливого значення в цьому контексті набуває чіткість структури описування документів, справ, фондів, поєднання різних технологічних процесів у єдиний цикл на рівні обліку та довідкового апарату тощо.

Незважаючи на складності, спричинені дефіцитом бюджетних коштів на фінансування архівної галузі країни, органи державної влади намагаються зробити все можливе для збереження та збільшення національної документальної спадщини.

Сучасна система архівних установ України – це сукупність архівів та архівних підрозділів, що забезпечують формування національного архівного фонду, його зберігання й використання відомостей, що містяться в архівних документах. Архівні установи можуть ґрунтуватися на будь-якій формі власності. Засновниками архівних установ можуть бути органи державної влади, органи місцевого самоврядування, юридичні та фізичні особи.

Фундамент системи архівних установ України становлять архіви органів державної влади, які збирають, ідентифікують, описують, класифікують і зберігають документи, здійснюють їх реставрацію та організовують користування ними. Місцеві органи виконавчої влади й органи місцевого самоврядування створюють архівні установи для централізованого тимчасового зберігання архівних документів, які виникли в процесі документування службових, трудових або інших правовідносин юридичних і фізичних осіб на певній території (району, міста), та інших архівних документів, що не належать до Національного архівного фонду.

З метою забезпечення збереженості документів, цілісності впорядкованих документальних комплексів державні архіви здійснюють комплектування, заходи щодо забезпечення фізичної та

фізико-хімічної збереженості документів, створюють і вдосконалюють довідковий апарат, забезпечують умови для користування документами, задовольняють конституційні права громадян, інформаційні потреби юридичних та фізичних осіб, а також здійснюють самостійне використання архівної інформації відповідно до державних та суспільних інтересів.

Пріоритетними завданнями державних архівів є реалізація державної політики в галузі архівної справи, координування діяльності державних органів, підприємств, установ, організацій з питань архівної справи та діловодства, забезпечення здійснення державної реєстрації, обліку, постійного зберігання, комплектування, використання документної інформації та науково-методична робота в галузі архівознавства, документознавства та археографії.

Слід зазначити, що рівень розвитку архівів органів державної влади набуває дедалі більшого значення як важливий індикатор стану розвитку інформатизації в Україні та позиціонування її в міжнародному інформаційному просторі. Оснащення архівів сучасними програмно-апаратними системами й засобами перетворює їх не тільки на необхідне і зручне джерело знань, але й на один із найважливіших елементів науково-технічного і соціального прогресу суспільства.

Як відомо, розробка принципів побудови ефективних автоматизованих архівів та архівно-інформаційних систем базується на використанні оптимальних за складом програмно-апаратного й технологічного забезпечення і є важливим та актуальним завданням не тільки й не стільки для окремих архівів, систем бібліотек, відомств, скільки для держави й суспільства загалом [5].

Тобто на початковому етапі автоматизації організаційно-управлінської діяльності постає питання вибору нового програмного забезпечення, вирішення якого залежить від певних потреб та бюджетних коштів, які виділяються на автоматизацію. При цьому слід мати на увазі, що, замовляючи зарубіжну систему, необхідно платити:

– за базову установку, зважаючи на погоджені обсяги підтримуваних баз даних і кількість робочих станцій. Зазвичай, ціна залежить від цих двох факторів і в разі їхнього збільшення необхідна істотна доплата до базової ціни за:

- оновлювані версії;
- технічну підтримку, консультації;
- навчання;
- внесення змін і проведення доробок відповідно до вимог замовника.

Водночас основні зарубіжні системи є продуктом, розробленим на належному рівні, адже індустрія закордонного виробництва засобів архівної автоматизації розвивається вже давно й ґрунтується на розвиненій комп'ютерній базі, постійно вдосконалюваних

інформаційних технологіях прийому, зберігання, обробки й передачі інформації.

Крім фінансових питань, під час придбання зарубіжного продукту слід чітко усвідомлювати, що стандарти, правила, кодування в цих системах відрізняються від вітчизняних і потребують адаптації до наших умов. І ця адаптація має передбачати не тільки конвертацію правил і кодувань, але й зміну вихідних форм, звітно-статистичних та управлінських схем тощо.

Стосовно основного сервісу для персоналу архівів і користувачів провідні вітчизняні та російські розробки не поступаються західним. На жаль, кількість конкурентоспроможних вітчизняних і російських розробок останнім часом зменшилася. Однією з причин цього є або повне припинення, або нерегулярне відновлення фірмами-виробниками СУБД своїх систем, що є базовими платформами деяких систем: DBASE, Clipper, FOXBASE, PARADOX та ін [1]. До того ж ці СУБД ніколи й не були орієнтовані на роботу із розгалуженим індексуванням і вимогою забезпечення багатоаспектного релевантного пошуку.

Інша проблема — спроможність систем забезпечити підтримку нових завдань, наприклад, веб-сервера для Інтернету, роботу з повнотекстовими базами, створення лінгвістичних трансляторів, тезаурусів, систем authority та ін. [3].

Проте вітчизняні системи, які підтримують «старі» і «нові» технологічні режими, вже починають конкурувати із західними аналогами.

Особливо уважно слід вибирати платформу для системи автоматизації, яка становить той базовий набір програмних засобів, що був обраний розробником для побудови своєї системи. Існують два види платформ:

- СУБД і подібні програмні засоби зберігання й переробки інформації (DBASE, CLIPPER, CDS/ISIS, INFORMICS, ORACLE та ін.),
- мовні засоби, зазвичай, мови високого рівня, які використовують для написання засобів підтримки баз даних, і комплекс додатків, що підтримує необхідні функції системи автоматизації (КОБОЛ, ФОРТРАН, ПАСКАЛЬ, С, С++ та ін.) [4].

Сучасні СУБД мають трьох очевидних лідерів світового класу: ORACLE, INFORMIX і SYBASE, які забезпечують понад 90% потреб світового ринку комерційних платформ підтримки баз даних, а також деяких інших СУБД «другого ешелону»: ADABAS, DB2, INTERBASE та ін., котрі відповідають сучасним вимогам організації й підтримки структурованих інформаційних масивів [8].

Водночас у світі до найпоширеніших програмних продуктів, що обслуговують архівне зберігання електронних документів з використанням оптичних носіїв і є найфункціональнішими, належать Qstar HSM компанії Qstar Technologies (США) та Saperion німецької компанії Saperion AG (Берлін/Цюріх). Головна перевага цих програмних

продуктів полягає в тому, що вони розроблені, зважаючи на вимоги архівного зберігання документів. До недоліків системи належить її висока вартість.

Однак слід наголосити, що функції системи архівного забезпечення мають визначитися наявними можливостями інформаційних технологій та засобів комп'ютерної техніки. Основні з них:

- надійне зберігання й оперативний вибірковий доступ до великих обсягів документальної та довідкової інформації;

- автоматизоване забезпечення складних процедур обробки інформації: ретроспективний аналіз моделювання, прогнозування, експертна оцінка і т.ін.;

- зовнішні та внутрішні комунікації, а також надання доступу до віддалених інформаційних джерел і фондів.

Очевидним є той факт, що кількість електронних документів, переважно тих, які створюються на кошти держбюджету в органах влади й інших державних установах і організаціях, щороку стрімко збільшується, що потребує вирішення проблеми їхнього збереження. Існують види документів, для яких неможливо зазначити, коли закінчуються їх термін дії або актуальність. Часто цінність документів може навіть зростати.

Відповідно до українського законодавства, архівна справа перебуває за межами документообігу і є самостійним процесом, який зберігає електронні документи. Сучасними тенденціями розвитку систем електронного зберігання може бути інтеграція в корпоративні системи електронного документообігу, системи управління підприємством тощо. У зв'язку з упровадженням корпоративних систем електронного документообігу можна виокремити два напрями в реалізації архівних систем:

- системи, які є складовою системи електронного документообігу та приймають електронні документи на зберігання безпосередньо з неї;

- системи, які наповнюють архівний фонд органу державної влади завдяки ретроконверсії, тобто перетворенню паперового відомчого архіву на електронний відомчий архів [10].

Слід зазначити, що в Україні не створено цілісної системи нормативно-методичного забезпечення процесів архівного зберігання електронних документів, гармонізованої з нормами міжнародного права з питань розвитку інформаційного суспільства. Тому єдиних правил щодо ведення електронних архівів відомчих державних підприємств та установ немає. Створюються електронні архіви залежно від завдань зі збереження даних та економічних можливостей тієї чи іншої установи. Найпоширеніший спосіб збереження даних — використання жорстких дисків із застосуванням поширених програмних продуктів і створення резервних копій документів на магнітних стрічках, оптичних UDO та CD/DVD дисках (Центральний державний електронний

архів, архівні підрозділи: УкрНТЕІ, бібліотеки ім. Вернадського, Київської та Кримської лазерних обсерваторій, Гідрометеорологічного центру та ін.). ДНВП Геоінформ створює архівний фонд геологічних документів методом ретроконверсії на базі системи Saperion з використанням оптичного DVD-накопичувача HSM 3000.

Під час вибору технічних рішень збереження архівних ресурсів з оперативним довільним доступом до даних оптичні технології UDO, DVD, BD найбільшою мірою забезпечують дотримання вимог, що висуваються до сховища, зокрема такі параметри: висока надійність і тривалість збереження, автентичність і незмінюваність даних, швидкий довільний доступ до них, висока ємність носіїв, можливість розширення.

Найбільшою мірою відповідають вимогам щодо створення архівних рішень з використанням довгострокового збереження великих обсягів інформації програмні продукти Saperion та Qstar HSM, які можна використовувати як типові рішення для автоматизації архівної діяльності в державних установах і державних органах влади з великими обсягами архівної інформації та поточного документообігу.

Водночас успіх інформатизації залежить, насамперед, від рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема від впровадження і використання сучасного й ефективного програмного забезпечення (далі ПЗ), яке відповідає національним інтересам країни.

Необхідність створення вітчизняними виробниками новітніх конкурентоспроможних засобів інформатизації та комп'ютерних програм, зокрема з відкритими кодами, визначена і Законом України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» [6].

Державний замовник зазвичай приймає значну частину своїх рішень у сфері використання інформаційних технологій, на основі платформ та ПЗ, які пропонують і контролюють вітчизняні постачальники (дистриб'ютори, дилери), котрі у свою чергу суттєво залежать від зарубіжних партнерів — розробників ПЗ, їх цінової, правової та технологічної політики. Значну частину такого ПЗ становить пропріетарне, що надається в користування за ліцензійними договорами, які не забезпечують належної технічної підтримки та постачаються за умовою «як є».

Нині 98,2% операційних систем персональних комп'ютерів та 63,3% операційних систем локальних мереж, які використовуються органами виконавчої влади, є пропріетарним ПЗ. Одна з причин цього — недостатня інформованість державних замовників про можливість, які надають різні моделі ПЗ, що не відповідає принципам побудови інформаційного суспільства.

На нашу думку, в органах державної влади бракує кваліфікованих фахівців для впровадження та забезпечення надійної експлуатації

непропріетарного ПЗ, що посилюється відсутністю інфраструктури розвитку, розробки і підтримки типового й уніфікованого ПЗ з ВК, налаштованого на державні потреби.

Одним зі стратегічних завдань та пріоритетів державної політики в архівній галузі є необхідність забезпечення активного розширення внутрішнього ринку, уникнення критичної залежності національної економіки від кон'юнктури світових ринків, активізація інноваційних процесів у науково-технологічній та інформаційно-комунікаційній сферах економіки.

На сучасному світовому ринку ПЗ накопичено критичну масу ПЗ зі зручним графічним інтерфейсом та сумісними додатками, що надають альтернативи більшій частині пропріетарного ПЗ для персональних комп'ютерів та серверів.

Усвідомлення привабливості моделі використання ПЗ спонукає уряди багатьох країн упроваджувати ПЗ з метою пошуку ефективних рішень у сфері розвитку нових архівних інформаційних технологій, підвищення ефективності витрат, зниження національної залежності від окремих корпорацій, для чого уряди цих країн створили відповідні інфраструктури. Ця тенденція посилюється в період економічної кризи.

Саме нині, коли виникла нагальна необхідність відмовитися від використання в державному секторі неліцензійного ПЗ, що зумовлено як зовнішнім політичним та правовим тиском, так і реальною внутрішньою ситуацією, Україна має чудову нагоду долучитися до загальносвітового процесу. Перед країною відкриваються перспективи не лише швидкого й остаточного вирішення юридичних проблем на внутрішньому та міжнародному рівнях, але й потужного власного розвитку в передовій і високотехнологічній галузі господарства — індустрії ПЗ.

Слід підкреслити: щороку кількість електронних ресурсів, які створюють органи державної влади, зростає, збільшується ринок послуг електронного врядування. Відповідно поширюється сфера застосування ПЗ. Під час придбання пропріетарного ПЗ як держава, так і інші користувачі мають лише обмежене право користування ними: використання на обмеженій кількості комп'ютерів, заборонений або закритий доступ до коду, заборонене внесення будь-яких змін, тиражування, розповсюдження, перепродаж, копіювання, обмежена технічна підтримка тощо.

Використання тільки цих програм у державних архівних установах має негативні наслідки, серед яких:

- суттєве збільшення витрат коштів державного бюджету для придбання й адаптації ПЗ;
- скорочення робочих місць у вітчизняних виробників програм.

Використанню ПЗ в органах державної влади сприятиме реалізація принципів побудови інформаційного суспільства щодо створення

умов для забезпечення інформованості всіх зацікавлених сторін про можливості, яких надають різні моделі ПЗ, та прийнятності за ціною доступу до ПЗ, зниження обсягів використання неліцензійного ПЗ, забезпечення рівних можливостей пропріетарного ПЗ.

Слід зазначити, що інформаційні архівні технології дозволяють державним службовцям працювати не тільки над виконанням внутрішньовідомчих завдань, але і спільними зусиллями вирішувати ширший спектр державних проблем. Інформаційні технології можуть також бути каталізатором, завдяки якому органи влади перейдуть на новий рівень взаємовідносин з населенням, коли державні службовці прямо відповідатимуть на запити громадян і ставитимуться до них як до клієнтів, а не як до надокучливих відвідувачів [13].

Загалом, незважаючи на ці перешкоди, впровадження електронних безпаперових технологій лише на внутрішньому рівні вирішує декілька проблем, це:

- суттєва економія ресурсів (кошти й час), зокрема тільки на витратних матеріалах, що супроводжують паперовий документообіг, забезпечується 50 % економією;

- об'єктивної оцінки трудовитрат кожного працівника в загальному результаті завдяки відкритості всіх процесів, пов'язаних з опрацюванням електронних документів;

- подолання комунікаційних бар'єрів завдяки автоматизації процесу обміну документами та забезпечення колективного опрацювання з віддалених робочих місць;

- підвищення кваліфікації, а отже, і персональної конкурентоспроможності працівника на ринку праці в умовах розвитку інформаційного суспільства після опанування нових технологій організації робочого процесу;

- збереження «живої» пам'яті, оскільки документ зберігається в тому вигляді, в якому його сформовано (наприклад, текст MS Word), а відображення його інформації не потребує складних перетворень [4].

Таким чином, проблеми інформаційного забезпечення функціонування органів державної влади можна вирішити за допомогою концептуального підходу, що сприятиме переходу від технологічного характеру інформатизації («оснащеність» комп'ютерами) до політичних, економічних і соціальних пріоритетів (прозорість, безпека й підзвітність громадянам і суспільству держави, підвищення ефективності діяльності влади).

Подальші дослідження спрямовуватимуться як у практичну площину, наприклад, реалізація одного з модулів інформаційно-аналітичної системи, так і в теоретичну, в якій слід розглянути можливі поліпшення роботи органів державної влади завдяки впровадженню тієї чи іншої інформаційної системи.

Список літератури

1. Боряк Г. В. Інформатизація архівної галузі сьогодні : поточні здобутки і завдання формування електронних ресурсів / Г. В. Боряк // Спеціальні історичні дисципліни : питання теорії та методики. — К. : Інститут історії України НАН України, 2004. — №11. — С. 4.
2. Горбов І. В. Вплив показника заломлення матеріалу підкладки на глибину інформаційного рельєфу оптичних носіїв / І. В. Горбов // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2009. — Т. 11, № 1 — С.159.
3. Додонов О. Г. Методологія створення Національного реєстру електронних інформаційних ресурсів / О. Г. Додонов, О. В. Нестеренко, А. В. Бойченко // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2005. — Т. 7, № 3. — С. 88–97.
4. Драч І. Інформаційна політика України : Доп. на міжнар. конгресі у Києві “Інформаційне суспільство в Україні – стан, проблеми, перспективи” / І. Драч // Укр. проблеми. — 2000. — № 20. — С. 103–107.
5. Дубровіна Л. А. Основні положення концепції комп’ютеризації архівної справи в Україні / Л. А. Дубровіна // Студії з архівної справи та докіментознавства. — 1998. — Том 3. — С. 6–17.
6. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» (9 січня 2007 року, № 537-V) // Голос України. — 2007. — № 21.
7. Лавренюк А. Г. Електронні архіви. Проблеми та перспективи / А. Г. Лавренюк // Щорічна зустріч керівників державних архівних служб України, Росії та Білорусі. — 10 — 12.09.2009.
8. Марчук Ю. М. Ситуативний підхід в ідеології побудови інформаційних систем регіональних органів управління / Ю. М. Марчук // Вісник книжкової палати України. — 1997. — № 5. — С. 24–26.
9. Матяш І. Б. Організація архівної справи в сучасній Україні / І. Б. Матяш // Студії з документознавства та архівознавства. — 2005. — Т. 13. — С. 10–26.
10. Мороз В. Від традиційної інформатизації до методологічного вдосконалення державного управління / Віктор Мороз // Персонал. — 2005. — № 5. — С. 52–57.
11. Пероганич Ю. Концепція Державної цільової програми впровадження в органи державної влади програмного забезпечення з відкритим кодом [Електронний ресурс]. — Режим доступу: dki.org.ua > oss_concept_2009_05_12a. — Назва з екрана.
12. Петров В. І. Обґрунтування вибору програмно-апаратних засобів архівів електронних документів довготермінового збереження / В. І. Петров, А. М. Стеценко, Н. В. Солоніна // Реєстрація, зберігання і обробка даних. — 2010. — Т. 12. — С. 79–83.
13. Про стан і перспективи впровадження електронного документообігу та створення електронних архівів [Електронний ресурс] / Держ. Комітет архівів України. — Режим доступу: http://www.archives.gov.ua/law_base/SCAU/index.php. — Назва з екрана.
14. Таїров А. І. Державна інформаційна політика України в системі масової комунікації / А. І. Таїров // Політологічний вісник : зб. наук. праць. — К. : «ІНТАС», 2007. — Вип. 25. — С. 174–183.

Надійшла до редколегії 05.09.2013 р.