

ДІЛОВОДСТВО ЯК СКЛАДОВА ІНФРАСТРУКТУРИ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ

© 2014 ПІДДУБНА Л. В.

УДК 651

Піддубна Л. В.

Діловодство як складова інфраструктури електронного бізнесу

Мета статті полягає у аналізі сучасних тенденцій розвитку діловодства як складової інфраструктури електронного бізнесу, а також обґрунтуванні потреби у впровадженні інформаційних систем і технологій в організацію документообігу суб'єктів господарювання. Систематизуючи і узагальнюючи наукові доробки вчених та фахівців, були проаналізовані властивості інформаційних систем, які використовуються для автоматизації документоорієнтованих бізнес-потреб суб'єктів господарювання; розглянуті недоліки чинної нормативно-правової бази, що регулює процеси електронного діловодства в Україні; висвітлені необхідні і достатні умови впровадження електронних документів; деталізовані основні вимоги щодо електронних документів, призначених для довгочасного зберігання. Базуючись на нормативно-правовій базі, шляхом компаративного порівняння були опрацьовані поняття «електронного діловодства» та «електронного документообігу»; визначені поняття «електронний цифровий підпис» та «електронний документ». Запропоновано напрями для розбудови різноманітних сфер інфраструктури електронного бізнесу: e-Government, e-Health, e-Learning, e-Commerce тощо. Обґрунтовано доцільність запровадження комплексу технічних регламентів, які гарантують створення IT-фундаменту для розбудови інфраструктури електронного бізнесу та забезпечення якості послуг.

Ключові слова: діловодство, електронний документообіг, електронний документ, електронний цифровий підпис, інформаційна система, електронний бізнес

Бібл.: 16.

Піддубна Лідія Валеріївна – кандидат філософських наук, доцент, кафедра економіко-математичних методів та інформаційних технологій, Харківський інститут фінансів Українського державного університету фінансів та міжнародної торгівлі (пров. Плетньовський, буд. 5., Харків, 61003, Україна)

Email: lidp@mail.ru

УДК 651

UDC 651

Поддубная Л. В. Делопроизводство как компонент инфраструктуры электронного бизнеса

Целью статьи является анализ современных тенденций развития делопроизводства как компонента инфраструктуры электронного бизнеса, а также обоснование потребности во внедрении информационных систем и технологий в организацию документооборота субъектов хозяйствования. Систематизируя и обобщая научные достижения ученых и специалистов, были проанализированы свойства информационных систем, использующихся для автоматизации документоориентированных бизнес-потребностей субъектов хозяйствования; рассмотрены недостатки действующей нормативно-правовой базы, регулирующей процессы электронного делопроизводства в Украине; освещены необходимые и достаточные условия внедрения электронных документов; детализированы основные требования к электронным документам, предназначенным для пожизненного хранения. Основываясь на нормативно-правовой базе, путем компаративного сравнения были проработаны понятия «электронного делопроизводства» и «электронного документооборота»; определены понятия «электронная цифровая подпись» и «электронный документ». Предложены направления для развития различных сфер инфраструктуры электронного бизнеса: e-Government, e-Health, e-Learning, e-Commerce и др. Обоснована целесообразность внедрения комплекса технических регламентов, гарантирующих создание IT-фундаменту для развития инфраструктуры электронного бизнеса и обеспечения качества услуг.

Ключевые слова: делопроизводство, электронный документооборот, электронный документ, электронная цифровая подпись, информационная система, электронный бизнес

Библ.: 16.

Поддубная Лидия Валерьевна – кандидат философских наук, доцент, кафедра экономико-математических методов и информационных технологий, Харьковский институт финансов Украинского государственного университета финансов и международной торговли (пер. Плетневский, д. 5, Харьков, 61003, Украина)

Email: lidp@mail.ru

Piddubna L. V. Paperwork as a Component of E-business Infrastructure

The aim of the article is to analyze the current trends in records management as a component of e-business infrastructure, as well as justification for the need for the implementation of information systems and technology in the organization of documents of business entities. Systematizing and summarizing the scientific achievements of scientists and specialists the features of information systems that are used to automate document-business needs of business entities were analyzed; the shortcomings of the current regulatory framework which regulates the electronic records management processes in Ukraine; the necessary and sufficient conditions for the introduction of electronic documents were covered; the basic requirements for the electronic documents intended for the storage for life were detailed. Based on the regulatory and law framework, by relative comparisons the concepts of «electronic document management» and «electronic document» were elaborated; the concepts of «digital signature» and «electronic document» were defined. The directions for the development of various spheres of e-business infrastructure were suggested: e-Government, e-Health, e-Learning, e-Commerce, and others. Expediency of implementation of the technical regulations to ensure the establishment of IT-foundation for the development of e-business infrastructure was grounded and the quality of services was assured.

Keywords: records management, electronic document management, electronic document, electronic signature, information system, e-business

Bibl.: 16.

Piddubna Lida V. – Candidate of Sciences (Philosophy), Associate Professor, Department of Mathematical Methods and Information Technology, Kharkov Institute of Finance Ukrainian State University of Finance and International Trade (prov. Pletnovskyy, bud. 5, Kharkov, 61003, Ukraine)

Email: lidp@mail.ru

Вступ. Трансформаційні зміни, які відбуваються в інформаційному суспільстві, призвели до того, що не залишилося жодної галузі знань та сфер діяльності, де б не використовувалась комп'ютерна, комунікаційна та оргтехніка. Активно використовується вона і у діловодстві, сприяючи становленню електронних систем діловодства й документообігу як вирішальних чинників успішної діяльності суб'єктів господарювання, факторів розбудови й імplementованих бізнес-процесів. Формування повноцінної національної системи діловодства, що відбувається зараз в Україні, може стати одним із перших кроків в організації інфраструктури електронного бізнесу.

У сучасних установах, підприємствах, організаціях незалежно від форм власності процеси діловодства стають вагомим складовою управлінської діяльності, пов'язаною з інформаційним обміном між суб'єктами та об'єктами управління. Слід зауважити, що 60 %, а в окремих випадках – до 80 % робочого часу, працівники управлінського апарату витрачають на складання, погодження, опрацювання документів та інформації, яка міститься в них. Основний зміст роботи вагової частки працівників сфери управління, таких як економісти, бухгалтери, секретарі, оператори, кадровики, менеджери, складає саме робота з документами, їх аналіз і опрацювання. Підвищення продуктивності праці цих працівників досягається насамперед за рахунок впровадження у діловодство засобів автоматизації і комп'ютеризації, що у свою чергу потребує однорідності форм документів і такої розробки технології опрацювання документів, щоб подібні операції були зосереджені в одному місці. Постійне зростання обсягів інформації, яка використовується для прийняття управлінських рішень, призводить до необхідності вживання інтегрованих систем електронного документообігу. Традиційні методи роботи з документами стають нерезультативними, частка інформації втрачається. Так, наприклад, за даними компанії Delphi, 15 % паперових документів губляться назавжди, і для їх пошуку співробітники витрачають до 30 % свого робочого часу. Використання техніки у процесах діловодства також потребує суттєвих змін системи документації, фіксування, архівації, обробки та передачі інформації.

Метою публікації є аналіз сучасних тенденцій розвитку діловодства як складової інфраструктури електронного бізнесу, а також обґрунтування потреби у впровадженні інформаційних систем і технологій в організацію документообігу суб'єктів господарювання.

Надзвичайно **актуальними** стають питання автоматизації діловодства як невід'ємної складової електронного бізнесу та впровадження в Україні електронного діловодства та документообігу, про що свідчить значна кількість публікацій вітчизняних вчених і фахівців, зокрема М. Величківич, Н. Мітрофан і Н. Кунанець [7], О. Костюк [10], А. Мелашенко і О. Скарлат [11], О. Перевозчикова [12], В. Писаренко [13], Н. Пронь [14], С. Сельченкова [15], С. Теленик і В. Хмельюк [16] та багато інших. Ці питання набувають вагової політичної та економічної ваги у зв'язку з поширенням впливу інформаційно-комунікаційних технологій на суспільні відносини, розбудовою систем електронних платежів, електронної торгівлі, управління, бізнесу тощо.

Одним з перших дослідив проблеми автоматизованої обробки і зберігання інформації у безпаперовому машин-

ному уявленні, підкресливши необхідність застосування комп'ютерних мереж, корпоративних та розподілених баз даних, видатний український вчений, академік В. Глушков у роботі «Основи безбумажной информатики» [8].

Відкриття радикального впливу витрат з діловодства на розвиток бізнес-процесів належить Нобелівському лауреату 1991 р. Рональду Гаррі Коузу (США), який вважав, що «вартість укладання і виконання контрактів та утримання організації» становить значну частину загальних ресурсів економіки [9]. На думку вченого, існування фірм, різних корпоративних об'єднань, варіантів контрактів і навіть структура фінансової системи залежить від урахування таких організаційних витрат на укладання угод. Поєднуючи різні типи витрат на організаційну діяльність, Р. Коуз запропонував шлях до комплексного аналізу інститутів економічної системи, довівши, що багато економічних законів не мають реального значення при нульових витратах з діловодства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інформаційні технології значно спрощують і прискорюють роботу з документами. Для автоматизації документоорієнтованих бізнес-процесів на підприємстві розроблені та представлені на ринку програмного забезпечення такі класи інформаційних систем як системи автоматизації діловодства й документообігу (САД); системи управління документами (СУД); системи електронного документообігу (СЕД); системи автоматизації ділових процесів (САДП).

Інформаційні системи, які використовуються для автоматизації документоорієнтованих бізнес-потреб підприємств, є розподіленими у комунікаційному середовищі, масштабованими, відкритими, модульними, складними за архітектурою, інформаційною структурою та ґрунтуються на відповідних стандартах і специфікаціях мов моделювання бізнес-процесів. Масштабованість дає можливість системі нарощувати кількість користувачів. Складна архітектура системи з можливістю паралельного виконання різних операцій сприяє підтримці взаємодії розподілених платформ для роботи з документами в територіально розподілених структурних підрозділах підприємства, а також зменшенню часу руху документів і підвищенню оперативності їх опрацювання. В системі для централізованого зберігання документів і виключення можливості дублювання інформації передбачена єдина база документної інформації з ефективною системою пошуку. Розвинена система звітності за статусами та атрибутами документів, що покращує контроль за процесами документообігу. Модульність дозволяє користувачам системи впроваджувати не відразу усі її компоненти, а тільки ті, що потрібні для безпосередньої роботи. Відкритий інтерфейс є резервом системи для її можливої подальшої розробки та інтеграції з іншими розподіленими системами. На нашу думку, у майбутньому навряд чи знайдеться компанія-розробник, яка зможе запропонувати системи, що задовольнять усім вимогам до систем управління бізнес-процесами розподілених інформаційно-комунікаційних систем. Хоча сьогодні вже є ефективні рішення, які забезпечать основні можливості по запровадженню, реалізації, підтримці та оптимізації, що можна застосовувати разом з такими технологіями як автоматизація ділових процесів і діловодства, управління ресурсами підприємства тощо.

У багатьох сферах діяльності – бізнесу (від англ. «business» – справа, спеціальність) розвиток інформаційних систем діловодства та документообігу базується на Законі України «Про електронні документи та електронний документообіг». За 11 років існування цього Закону електронний документообіг, як взаємодія електронних документів та самі ці документи, так і не увійшли у повсякденну практику взаємодії держави, бізнесу та громадян. При наявності на ринку розробників програмного забезпечення великої кількості комплексних програмних рішень щодо систем електронного діловодства та документообігу жоден центральний орган виконавчої влади сьогодні не має 100 % електронного документообігу або публічно доступного плану стосовно його впровадження. В Україні не має єдиного «простору координат», в якому можливо створювати необхідні для управління державою і бізнесом інформаційно-аналітичні системи [11].

Подання інформації та довіра до неї є базовими складовими електронного бізнесу будь-якої країни. У віддзеркаленні на чинне законодавство України ці складові реалізуються відповідно як електронний документ та електронний цифровий підпис. Оригіналом електронного документа вважається електронний примірник з електронним цифровим підписом автора.

У відповідності до Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» «електронний документ – документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа». Електронний документ може бути створений, переданий, збережений і перетворений електронними засобами на візуальну форму, що відображує дані, які він містить, електронними засобами або на папері у формі, придатній для приймання його змісту людиною [1]. І хоча є чітке визначення поняття, яке задеклароване у Законі, але досі не регламентовані підзаконними актами технологічні та організаційні вимоги до нього. Крім того, це визначення трактується розробниками систем автоматизації діловодства та документообігу або дуже розгорнуто, або занадто вузько, але, як правило, без урахування діючих національних стандартів з діловодства.

Зауважимо, що електронні дані перебувають у «групі ризику» через легке фізичне ушкодження та моральне старіння апаратного забезпечення, старіння форматів файлів. Згідно із статтею 13 Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» «має бути забезпечена можливість відновлення електронного документа у тому форматі, в якому він був створений, відправлений або одержаний» [1]. Саме тому в усіх архівних установах для відтворення інформації в майбутньому електронні документи приймаються разом із програмним забезпеченням, що тягне за собою низку проблем, пов'язаних із конфігурацією відповідних програмно-апаратних комплексів. Інакше кажучи, зберігати потрібно не тільки електронний документ і програмне забезпечення, а й комп'ютер, оскільки деякі операційні системи й програмні продукти розраховані на конкретне апаратне забезпечення разом з відповідною операційною системою. Постійно трансформуються і носії інформації. Сьогодні документи зберігаються на фізичних носіях запам'ятовувальних пристроїв, управління якими вимагає спеціального апаратного забезпечення. За прогнозами фахівців, через десятиліття фізичні носії при-

пинять існування, як зникли перфокарти, гнучкі диски 5¼» і відповідні їм дисководи. Вже важко знайти дискету 3,5», ZIP дискету, стример, CD компакт-диск. На жаль, сьогодні не розроблено правового інструментарію для довготривалого зберігання електронних документів, і тому електронні документи в бізнес-процесах держави, бізнесу і громадян не мають повного життєвого циклу.

Згідно із Законом України «Про електронний цифровий підпис» чітко регламентоване поняття електронного цифрового підпису як «виду електронного підпису, отриманого за результатом криптографічного перетворення набору електронних даних, що додається до цього набору або логічно з ним поєднується і дає змогу підтвердити його цілісність та ідентифікувати підписувача. Електронний цифровий підпис застосовується юридичними та (або) фізичними особами для надання електронному документу юридичної сили як еквівалент власноручного підпису; накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа [2]». На жаль, сьогодні електронний цифровий підпис фактично використовується тільки для імплементації алгоритмів звітності: податкової, пенсійного фонду, служби статистики, фонду соціального страхування. Незважаючи на те, що з червня 2012 року розпочав свою роботу акредитований центр сертифікації ключів Міністерства доходів і зборів України, який виділяє суб'єктам підприємництва безкоштовні електронні цифрові підписи, придбання додаткового програмного забезпечення для здачі звітності у інші фіскальні органи в середньому складає 800 грн. Також слід зауважити, що сторіччя «паперового діловодства» сформували інфраструктуру, яка оперує з фізичними об'єктами, сповільнюючи більшість пов'язаних процесів виробництва, прийняття рішень, надання послуг тощо. Інформаційне суспільство потребує побудови досконалішої інфраструктури, що мінімізує, або і зовсім ліквідує, недоліки «паперового діловодства» та стає невід'ємною складовою бізнес-процесів. Український уряд не проводить чіткої послідовної державної політики технічного регулювання, яка б започаткувала засади для розбудови різноманітних сфер інфраструктури електронного бізнесу: e-Government, e-Health, e-Learning, e-Commerce тощо. На жаль, наявний вектор розвитку електронного бізнесу визначається опрацюванням локальних завдань державних органів і бізнесу та відсутністю системного підходу. Сьогодні всі прошарки населення України охоплені інфраструктурою електронного бізнесу, яка об'єднує більшість систем державних органів. Така інтеграція характеризує інфраструктуру як систему з найвищим рівнем складності, досягти якого можна тільки при повній стандартизації всіх її складових. У зв'язку з високою складністю, існуючими вимогами до швидкодії та стабільності роботи всіх компонентів інфраструктури електронного бізнесу доцільним є запровадження технічних регламентів відповідно до Закону України від «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» [3].

Спираючись на дослідження вчених Національної академії наук України [11], можна стверджувати, що добровільний характер виконання національних стандартів спонукає потребу у розробці комплексу технічних регламентів, які гарантують створення IT-фундаменту для розбудови інфраструктури електронного бізнесу та забезпечення якості послуг. Комплекс поєднує п'ять пов'язаних між

собою технічних регламентів: національну систему електронних цифрових підписів, національну систему електронного діловодства, національну систему електронної ідентифікації, якість програмних продуктів та комплексну систему захисту інформації. Розглянемо їх більш детально. Національна система електронних цифрових підписів встановлює обов'язкові вимоги до акредитованих центрів сертифікації ключів з надання послуг цифрового підпису, обслуговування сертифікатів ключів, декларування вимог до програмних продуктів, що формують визнані в ЄС кваліфіковані підписи. Національна система електронного діловодства визначає вимоги до форматів та функцій роботи з електронними документами. Національна система електронної ідентифікації поєднує питання інформаційної безпеки із зручністю для користувачів, які проходять процедури ідентифікації, аутентифікації, авторизації, підписують за допомогою цифрового підпису електронні документи, ініціюють Extranet-з'єднання з узгодженням ключів тощо. Якість програмних продуктів висуває обов'язкові вимоги до розробників програмного забезпечення, які гарантують дотримання повного життєвого циклу розробки програмного забезпечення, підвищують його якість та здешевляють розробку. Комплексна система захисту інформації приводить у відповідність до світових вимог сучасний стан вітчизняної нормативно-правової бази комплексної системи захисту інформації [11].

Деякі дослідники [15] помилково ототожнюють терміни «діловодство» та «документообіг». Визначимо їх спорідненість та відмінності. Зокрема документообіг – це рух документів в установі від створення до завершення робочих процесів редагування, транспортування, візування, затвердження, виконання документів. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» визначає електронний документообіг як «сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, що виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів» [1]. Діловодство включає повний життєвий цикл документів від створення до знищення, або передачі їх на постійне зберігання у архів. Закон України «Про Національний архівний фонд та архівні установи» характеризує діловодство як «сукупність процесів, що забезпечують документування управлінської інформації і організацію роботи із службовими документами» [4]. Електронне діловодство передбачає формалізацію вимог до повного життєвого циклу електронного документа. Умовою впровадження електронних документів стає імплементація електронного діловодства технологічними і організаційними заходами, тобто забезпечення архівного зберігання електронних документів. Отже, термін «діловодство» є ширшим за термін «документообіг» і охоплює завершальну стадію життєвого циклу документа – архівне зберігання. До архівного зберігання висуваються певні вимоги, які «регламентують бізнес-процеси, взаємодії сутність-зв'язок, потоки даних в репозиторіях, умови надходження і надання інформації в установах, забезпечення інтероперабельності між архівними організаціями різних країн» [4]. Задача архівного зберігання ускладнюється відсутністю формату, ознаками якого є мобільність, кросплатформеність, самодостатність. Проаналізуємо цю дефініцію.

Термін зберігання електронних документів на електронних носіях інформації повинен дорівнюватися терміну, встановленому законодавством для паперових документів, як правило – три роки. Також потрібно забезпечити можливість відновлення електронного документа у форматі, в якому «він був створений, відправлений або одержаний» [1]. На нашу думку, це визначення Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» є не зовсім коректним і ускладнює організацію обміну електронними документами. Так, наприклад, при відкритті за допомогою офісного пакету з відкритим вихідним кодом OpenOffice.org файлу з розширенням «*.doc», створеному у комерційному офісному пакеті Microsoft Office, здобуваємо викривлене відображення інформації, що викликано відсутністю закладених у цих форматах правил відображення даних. При конвертуванні з одного формату в інший неможливо зберегти валідність електронного цифрового підпису, тобто гарантувати цілісність конвертованого електронного документа.

Головною ознакою документа є його самодостатність, автономність і незалежність від систем обробки інформації. Відповідно до стандарту ДСТУ 4163-2003 документ має 32 можливих реквізити: 01 – зображення Державного герба України, 02 – зображення емблеми організації або товарного знака, 03 – зображення нагород, 04 – код організації, 05 – код форми документа, 06 – назва організації вищого рівня, 07 – назва організації, 08 – назва структурного підрозділу організації, 09 – довідкові дані про організацію, 10 – назва виду документа, 11 – дата документа, 12 – реєстраційний індекс документа, 13 – посилання на реєстраційний індекс і дату документа, на який відповідають, 14 – місце видання документа, 15 – гриф обмеження доступу, 16 – адресат, 17 – гриф затвердження, 18 – резолюція, 19 – заголовок до тексту, 20 – відмітка про контроль, 21 – текст документа, 22 – відмітка про наявність додатків, 23 – підпис, 24 – гриф погодження, 25 – візи документа, 26 – відбиток печатки, 27 – відмітка про засвідчення копії, 28 – прізвище виконавця і номер його телефону, 29 – відмітка про виконання документа і направлення його до справи, 30 – відмітка про наявність документа в електронній формі, 31 – відмітка про надходження документа до організації, 32 – запис про державну реєстрацію [5]. ДСТУ 2732-2004 встановлює, що «реквізит – це зафіксована в документі інформація для його ідентифікації, організації обігу і (або) наданні йому юридичної сили» [6]. Представлені на ринку програмного забезпечення системи електронного документообігу зберігають окремо реквізити і документи, тому що розробники систем зазвичай під документом розуміють його текст, який насправді визначено стандартом ДСТУ 4163-2003 лише як 21 реквізит. Зараз електронний документ не є самодостатнім. У сучасних системах документообігу текст документа зазвичай зберігається нарізно від реквізитів у різних полях бази даних і при «зборці» документа з контенту окремих полів бази даних відразу постає питання яке саме подання документа підписано електронним цифровим підписом. Зокрема, є можливість подання електронного документа в форматах doc, pdf, docx, rtf, html, а також потенційна можливість змінювати атрибути полів бази даних.

Відзначимо, що згідно із Законом України «Про електронний цифровий підпис» створення електронного документа завершується накладанням електронного підпису

і будь-які перетворення документа неможливі, навіть заміна формату без заміни контенту документа. Електронний підпис є обов'язковим реквізитом електронного документа, що гарантує його цілісність і неспростовність [2]. Більшість існуючих систем електронного документообігу не реалізує національні стандарти за форматами цифрового підпису. Однак у роботі [11] аргументовано існування незалежного, автономного, самодостатнього, кросплатформеного, придатного до довгострокового (архівного) зберігання, оснащеного цифровим підписом формату pdf, якому властива можливість організації продуктивного пошуку.

Висновки. Розмаїття документальних потоків, значна кількість виконавців, джерел і користувачів інформації свідчать про визначальне значення питань автоматизації діловодства як невід'ємної складової інфраструктури електронного бізнесу. Незважаючи на достатню кількість наукових праць, присвячених питанням сучасного діловодства, та значну кількість інформаційних систем автоматизації документоорієнтованих бізнес-процесів, представлених на ринку програмного забезпечення, існує ціла низка проблем, що потребують негайного вирішення. Зокрема, залишається проблема інтеперабельності національної системи електронних цифрових підписів. Недостатньо чіткою та послідовною залишається державна політика технічного регулювання розбудови фундаменту інфраструктури електронного бізнесу. Стратегічними напрямками розвитку сучасного діловодства є реформування архівної справи, імплементації нормативно-правової бази електронного діловодства, підвищення ефективності пошуку інформації, автоматичне сортування та рубрикація документів, а також їх інтеграція із засобами опублікування інформації у мережі Інтернет.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України № 851-IV. – Редакція від 19.04.2014, підстава 1170-18. «Про електронні документи та електронний документообіг» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
2. Закон України № 852-15. – Редакція від 04.02.2009, підстава 879-17. «Про електронний цифровий підпис» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/852-15>
3. Закон України № 3164-15. – Редакція від 14.01.2012, підстава 4224-17 «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3164-15>
4. Закон України № 3814-12. – Редакція від 17.08.2012, підстава 5068-17 «Про Національний архівний фонд та архівні установи» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3814-12>
5. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації : ДСТУ 4163-2003 – [Чинний від 2003-09-01] – К. : Держспоживстандарт України, 2003. – (Національний стандарт України).
6. Діловодство й архівна справа. Терміни та визначення понять : ДСТУ 2732-2004 – [Чинний від 2005-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – (Національний стандарт України).
7. Величкєвич М. Б. Електронний документообіг, тенденції та перспективи / М. Б. Величкєвич, Н. В. Мітрофан, Н. Е. Кунаєць [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/20146/1/7-44-53.pdf>
8. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики / В. М. Глушков. – 2-е изд. – М. : Наука, 1987. – 552 с.
9. Коуз Р. Заметки к «Проблеме социальных издержек» / Р. Коуз; [пер. с англ.] // Фирма, рынок и право. – М. : Новое издательство, 2007. – С. 150.
10. Костюк О. О. Віртуальне підприємство: задачі побудови системи електронного документообігу / О. О. Костюк // Наукові праці ДонНТУ. – 2010. – № 19 (171). – С. 153 – 160.
11. Мелашченко А. О. Електронне діловодство: [монографія] / А. О. Мелашченко, О. С. Скарлат [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dm.dep145.org.ua/node/1>
12. Перевозчикова О. Л. Складові стелу валідації архівних електронних документів / О. Л. Перевозчикова, А. О. Мелашченко, О. С. Скарлат // Проблеми програмування. – 2012. – № 1. – С. 52 – 58.
13. Писаренко В. П. Методичні підходи до організації електронного документування в органах публічної влади / В. П. Писаренко // Актуальні проблеми державного управління. – 2011. – № 1 (41). – С. 41 – 46.
14. Пронь Н. О. Вимоги до електронних документів: міжнародна практика та досвід України / Н. О. Пронь // Збірник НУДПСУ. Серія «Економічні науки». – 2012. – № 1. – С. 356 – 366.
15. Сельченкова С. В. Документообіг: аналіз та вдосконалення / С. В. Сельченкова // Довідник секретаря та офіс-менеджера: для державних і комерційних підприємств. – 2011. – № 3. – С. 12 – 19.
16. Теленик С. Ф. Технологія генерації електронних документів для систем електронного документообігу / С. Ф. Теленик, В. С. Хмельюк // Вісник ХНАДУ. – 2009. – № 45. – С. 104 – 107.

REFERENCES

- Glushkov, V. M. *Osnovy bezbumazhnoy informatiki* [Foundations of Computer Science paperless]. Moscow: Nauka, 1987.
- Kouz, R. "Zametki k «Probleme sotsialnykh izderzhek»" [Notes to the "Problem of Social Cost"]. In *Firma, rynek i pravo*. Moscow: Novoe izdatelstvo, 2007.
- Kostiuk, O. O. "Virtualne pidpriemstvo: zadachi pobudovy systemy elektronnoho dokumentoobihu" [Virtual enterprise: the problem of constructing a system of electronic document]. *Naukovi pratsi DonNTU*, no. 19 (171) (2010): 153-160.
- [Legal Act of Ukraine] (2012). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3814-12>
- [Legal Act of Ukraine] (2003).
- [Legal Act of Ukraine] (2005).
- [Legal Act of Ukraine] (2014). <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
- [Legal Act of Ukraine] (2009). <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/852-15>
- [Legal Act of Ukraine] (2012). <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3164-15>
- Melashchenko, A. O., and Skarlat, O. S. "Elektronne dilovodstvo" [Electronic Paper]. <http://dm.dep145.org.ua/node/1>
- Perevozchikova, O. L., Melashchenko, A. O., and Skarlat, O. S. "Skkladovi stendlu validatsii arkhivnykh elektronnykh dokumentiv." [Components booth validation archival electronic records]. *Problemy prohramuvannia*, no. 1 (2012): 52-58.
- Pysarenko, V. P. "Metodychni pidkhody do orhanizatsii elektronnoho dokumentuvannia v orhanakh publichnoi vlady" [Methodological approaches to electronic documentation in public authorities]. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnia*, no. 1 (41) (2011): 41-46.

Pron, N. O. "Vymohy do elektronnykh dokumentiv: mizhnarodna praktyka ta dosvid Ukrainy" [Requirements for Electronic Records: international practice and experience of Ukraine]. Zbirnyk naukovykh prats NUDPSU. Seriiia "Ekonomiczni nauky", no. 1 (2012): 356-366.

Selchenkova, S. V. "Dokumentoobih: analiz ta vdoskonalennia" [Document analysis and improvement]. Dovidnyk sekretaria ta ofis-menedzhera: dlia derzhavnykh i komertsiiynykh pidpriemstv, no. 3 (2011): 12-19.

Telenyk, S. F., and Khmeliuk, V. S. "Tekhnolohiia heneratsii elektronnykh dokumentiv dlia system elektronnoho dokumen-

toobihu" [Technology generation electronic documents to electronic document management systems]. Visnyk KhNADU, no. 45 (2009): 104-107.

Velychkevych, M. B., Mitrofan, N. V., and Kunanets, N. E. "Elektronnyi dokumentoobih, tendentsii ta perspektyvy" [Electronic document, trends and prospects]. <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/20146/1/7-44-53.pdf>

УДК 658.7.01

ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ СЕРВИСАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ОБОЛОЧЕК ДАННЫХ

© 2014 ПОЛУЭКТОВА Н. Р.

УДК 658.7.01

Полуэктова Н. Р.

Подход к управлению сервисами информационной системы предприятия на основе анализа оболочек данных

В статье рассматриваются проблемы повышения эффективности функционирования информационных систем управления в крупных и средних компаниях. Наиболее прогрессивные методики управления такими системами предполагают использование сервисного подхода, в рамках которого можно рассматривать эффективность системы как общую эффективность отдельных сервисов, предоставляемых другим подразделениям предприятия. Используя этот подход, предлагается оценивать эффективность сервисов методом анализа оболочек данных (DEA). Метод предполагает оценивать сравнительную техническую эффективность затрат на организацию информационных сервисов с точки зрения близости к плановым показателям качества сервисов. Несмотря на некоторые сложности практической реализации, предлагаемая методика оценки эффективности позволит выявить неэффективные сервисы и источники этой неэффективности.

Ключевые слова: ERP, эффективность, сервисный подход, функционально-стоимостной анализ, метод DEA

Рис.: 1. **Табл.:** 2. **Формул.:** 10. **Библ.:** 9.

Полуэктова Наталья Робертовна – кандидат экономических наук, доцент, профессор, кафедра экономической кибернетики, Запорожский институт экономики и информационных технологий (ул. Кияшко, 16Б, Запорожье, 69015, Украина)

Email: n-poluektova@yandex.ru

УДК 658.7.01

UDC 658.7.01

Полуэктова Н. Р. Підхід до управління сервісами інформаційної системи підприємства на основі аналізу оболонок даних

У статті розглядаються проблеми підвищення ефективності функціонування інформаційних систем управління у великих і середніх компаніях. Найбільш прогресивні методики управління такими системами використовують сервісний підхід, в рамках якого можна розглядати ефективність системи як загальну ефективність окремих сервісів, що надаються іншим підрозділам підприємства. Використовуючи цей підхід, пропонується оцінювати ефективність сервісів методом аналізу оболонок даних. Метод передбачає оцінку порівняльної технічної ефективності витрат на організацію інформаційних сервісів з точки зору наближення до планових показників якості сервісів. Незважаючи на деякі складності практичної реалізації, запропонована методика оцінки ефективності дозволить виявити неефективні сервіси і джерела цієї неефективності.

Ключові слова: ERP, ефективність, сервісний підхід, функціонально-вартісний аналіз, метод DEA

Рис.: 1. **Табл.:** 2. **Формул.:** 10. **Бібл.:** 9.

Полуэктова Наталья Робертовна – кандидат економічних наук, доцент, професор, кафедра економічної кібернетики, Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій (вул. Кияшко, 16Б, Запоріжжя, 69015, Україна)

Email: n-poluektova@yandex.ru

Poluektova N. R. Approach to the Management of the Services of an Enterprise Information System Based on the Data Envelopment Analysis

This article discusses the problems of increasing the efficiency of information management systems in large and medium-sized companies. The most progressive methods of management for such systems involve the service approach, within the framework of which the system's efficiency can be considered as the overall efficiency of different services provided by other units of the company. Using this approach, it is proposed to evaluate the efficiency of services with use of data envelopment analysis (DEA). The method involves estimating of the relative technical efficiency costs for organizing the information services in terms of proximity to planned indicators of the quality of the services. Despite some difficulties of the implementation, the offered method of efficiency evaluation will help to identify poorly performing services and the origins of such inefficiency.

Keywords: ERP, efficiency, service approach, functional and cost analysis, method of DEA

Pic.: 1. **Tabl.:** 2. **Formulae:** 10. **Bibl.:** 9.

Poluektova Nataliya R. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Professor, Department of Economic Cybernetics, Zaporizhzhya Institute of Economics and Information Technologies (vul. Kyashko, 16B, 69015, Ukraine)

Email: n-poluektova@yandex.ru