

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна
ЕКОНОМІКА**

Дніпропетровський державний
аграрно-економічний університет



№ 1, 2014 [Назад](#) [Головна](#)

УДК: 004.04

Г. М. Яровенко,

к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,

Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України», м. Суми

В. А. Мельник,

магістрант кафедри економічної кібернетики,

Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України», м. Суми

ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО САМООБСЛУГОВУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ КОМПАНІЇ

G. M. Yarovenko,

PhD, docent, Associate Professor of the Economic Cybernetics Department,

Higher Educational Institution "Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine", Sumy

V. A. Melnyk,

master student of the Economic Cybernetics Department,

Higher Educational Institution "Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine", Sumy

DESIGNING OF INFORMATION SYSTEM FOR SELF-SERVICE OF THE COMPANY EMPLOYEES

Стаття присвячена розробці проекту системи інформаційного самообслуговування працівників компанії. Обґрунтовано напрями інформаційного самообслуговування. Розкрито переваги використання систем для різних груп користувачів. Запропоновано декомпозицію процесу розробки системи інформаційного самообслуговування, яку побудовано із використанням AllFusion Process Modeler. За допомогою Microsoft Visio побудовано схему функціональної частини системи. Побудовано eEPC-діаграму алгоритму дій користувача в системі інформаційного самообслуговування.

The article is devoted to the development of information self-service system. Directions of information self-service were grounded. The advantages of the system for different user groups were described. The process decomposition of developing a self-service information system using AllFusion Process Modeler was proposed. The functional scheme of the system was built using Microsoft Visio. The eEPC-diagram of user's actions in the system was developed.

Ключові слова: *самообслуговування співробітників, інформаційна система, електронний документообіг, автоматизація, інформаційні потоки.*

Keywords: *Employee Self Service, information system, electronic document management, automation, information flows.*

Постановка проблеми. Потіки інформації, що циркулюють в межах компанії, є досить великими, і з часом вони мають тенденцію до збільшення, що призводить до зростання й обсягів документообігу. Більшість компаній використовують паперові документи, виробництво яких супроводжується значними матеріальними витратами, а їх заповнення, перевірка, обробка та зберігання – значною кількістю часу. За таких умов існує необхідність скорочення обсягів паперового документообігу і перехід на безпаперовий, електронний, що сприяє зменшенню навантаження з обробки інформації на працівників компанії. Між працівниками та відділами компанії існує інформаційна взаємодія, яка втілюється в організації документопотоків, тому існує необхідність зменшення та спрощення взаємозв'язків, скорочення рутинних операцій, пов'язаних із оформленням, обробкою і обміном документів.

За таких умов компаніям потрібна система, яка здатна здійснювати централізацію інформаційних ресурсів, забезпечувати єдину точку доступу до даних для всіх співробітників. Дані вимоги здатна задовольнити автоматизована система самообслуговування працівників (Employee Self Service – ESS). Тому тема щодо її проектування на сьогодні є актуальною для широкого кола суб'єктів господарювання.

Аналіз досліджень та публікацій. В науковій літературі зустрічається мало досліджень з питання проектування систем самообслуговування. Видатні науковці з питань розробки автоматизованих інформаційних систем, такі як: Абдікеєв Н.М., Береза А.М., Гужва В.М., Дик В.В., Івахненко С.В., Лойко В.І., Маслов В.П., Подольський В.І., Самардак А.С., Ситник В.Ф., Титоренко Г.А. та інші, не приділяють належної уваги системам самообслуговування. Але можна виділити роботи, присвячені корпоративним системам та порталам, в рамках яких передбачається реалізація системи самообслуговування. Так, Н.Н. Єрмошкін в роботі «Стратегія інформаційних технологій підприємства: як Cisco Systems і ведучі компанії мира використовують Інтернет Решення для Бизнеса» [1] описав досвід компанії Cisco Systems при впровадженні корпоративної системи працівників підприємства. В роботі зазначено можливості її використання для

самообслуговування працівників. Також можна навести роботи Гагаріної Л.Г. [2], Гвоздевої В.А. [3] та інших, які торкаються питання розробки корпоративного порталу, як інструменту автоматизації діяльності компаній, в тому числі і комунікації між працівниками.

Невирішені частини проблеми. ESS-системи з'явилися відносно нещодавно, проте стають все більш поширеною тенденцією в галузі управління людськими ресурсами – Human Resource Management, та виокремились з даного класу. Спочатку подібний сервіс ототожнювався із внутрішнім порталом підприємства – Інтранет, і був доступний лише із внутрішньої мережі підприємства. Проте в умовах інтегрованості бізнесу, соціалізації, розвитку інформаційних та хмарних технологій цього виявилось недостатньо. Пріоритетним є можливість доступу до внутрішньокорпоративних даних з глобальної мережі Інтернет, хоча Інтранет все ще залишається досить популярним рішенням.

ESS-система переважно доступна в якості окремого продукту або ж в якості компонента деяких великих додатків, зокрема таких як ERP-систем (Enterprise Resource Planning – планування ресурсів підприємства). Найбільшими постачальниками ESS додатків у світі є iClick, Interlynx, Microsoft, Oracle, PeopleSoft, SAP, IBM і Workscare. Функціонал ESS все частіше входить до автоматизованих web-послуг, що включають в себе e-support (інтернет-підтримку), e-voting (електронне голосування), веб-самообслуговування, e-procurement (електронні закупівлі) та e-outsourcing (електронний аутсорсинг). Крім впровадження у компаніях даний сервіс досить активно використовується в іноземних закладах освіти. [4, с. 134]

Якщо розглядати пострадянський простір, то тут більш активно впроваджуються CRM, ERP і HRM системи порівняно з іншими. ESS-система поки що не здобула значної популярності і переважно частина її функціоналу входить в існуючі ERP і HRM рішення або ж до корпоративних порталів [5, с. 75]. Проте, дані рішення мають інше призначення і не забезпечують функціонал для повноцінного самообслуговування співробітників.

Існує безліч інших, менш масштабних, комерційних проектів, що надають CRM, ERP і HRM послуги для підприємств. Проте, ефективної повнофункціональної ESS-системи на ринку програмного забезпечення не існує, тільки власні розробки корпорацій, наприклад, CISCO. Сервіси самообслуговування є досить популярними в банківській сфері, серед компаній, які надають комунікаційні послуги (оператори мобільного зв'язку, інтернет-провайдери, тощо), в сфері ж підприємницької діяльності вони особливої популярності ще не здобули. Існуючі рішення переважно створюються за рахунок зусиль самих організацій, або ж доопрацювання великих корпоративних рішень.

Метою статті є розробка проекту автоматизованої системи інформаційного самообслуговування співробітників компанії.

Обґрунтування отриманих наукових результатів. Система самообслуговування співробітників підприємства представляє собою корпоративний інформаційний портал, що надає персоналу доступ до особистих даних, інформаційних ресурсів компанії, націлений на забезпечення легкого доступу до внутрішньокорпоративних і зовнішніх блоків даних та додатків через web-інтерфейс. Система забезпечує оптимізацію роботи внутрішніх відділів компанії, зменшення інформаційного навантаження, значної частки рутинних задач [6, с. 58]. Її впровадження є вагомим фактором для ведення більш ефективного бізнесу, зростання конкурентоздатності на ринку та підвищення корпоративної культури серед співробітників.

ESS-система повинна мати декілька напрямів інформаційного самообслуговування співробітників:

а) автоматизація документообігу між працівниками та іншими відділами підприємства: оперативне формування звітності, актуалізація даних в особовій картці, заповнення авансового звіту, таблицю обліку робочого часу, оформлення заяв на відпустку, відрядження, відгул, перерахування заробітної плати на банківський рахунок, звільнення за власним бажанням, довідка про доходи тощо;

б) надання можливості перегляду деталей заробітної плати, її історії для співробітника, що усуває потребу у друці розрахункових листів та витрачаних часу на відвідування бухгалтерії;

в) власний профіль спрощує ведення особових справ відділом кадрів: в системі для кожного працюючого створюється персональна сторінка з особистою інформацією про особу;

г) забезпечення комунікації між співробітниками, робочими групами та керуючим персоналом, що зменшує кількість взаємовідвідувань між працівниками підприємства;

д) зникнення інформаційного бар'єру серед співробітників. Система подібного типу направлена на надання єдиного доступу до корпоративних даних для усіх працівників. Це дозволяє перебувати їм в курсі подій та заходів компанії, отримувати необхідну інформацію, здійснювати пошук даних;

е) управління внутрішніми операціями. Передбачається, що система самообслуговування повинна надавати співробітникам інформацію щодо внутрішньокорпоративної діяльності, особистої панелі управління з можливістю виконання внутрішніх операцій. Сюди можна віднести наступне: перегляд особистого розкладу, персональних завдань та командних проектів тощо.

Користувачами даної системи, окрім безпосередньо співробітників, виступатимуть керуючий персонал, відділ бухгалтерії, HR-відділ, інші відділи підприємства. Документообіг та операції, що здійснюються між відділами та співробітниками, будуть проходити через даний сервіс, тому впровадження даної системи має широкі переваги і для даних відділів.

Переваги ESS-системи для керуючого персоналу:

- моніторинг роботи працівників;
- ефективне управління штатом співробітників, робочими групами;
- більш легка оцінка продуктивності роботи відділів;
- ефективний розподіл обов'язків;
- зручний доступ до інформації та документів.

Переваги для HR-фахівців:

- спрощення адаптації та навчання нових співробітників;
- автоматизація зберігання і обробки кадрової інформації сприяють ефективному підбору та переміщенню співробітників;
- електронний документообіг;
- оптимізація колективної роботи;
- інформування співробітників про розпорядження і накази в компанії через ESS-систему;
- підвищення мобільності співробітників, тобто зниження втрат і простоїв у роботі під час відрядження або відсутності на робочому місці з інших причин;
- розвиток корпоративної культури і внутрішнього PR.

Переваги для відділу бухгалтерії:

- автоматизація розрахунку заробітної плати;
- скорочення паперового документообігу, перехід на електронний;

- зменшення ймовірності помилок при вводі і обробці інформації власноруч;
- зменшення навантаження з обробки інформації.

Переваги для IT-фахівців:

- спрощення обслуговування інформаційної структури підприємства;
- прийом і облік заяв на обслуговування комп'ютерів і оргтехніки;
- спрощення доступу співробітників до необхідних ресурсів [7].

Сервіс самообслуговування працівників має бути направлений на повноцінне задоволення потреб співробітників у доступі до корпоративної інформації, потреб керуючого персоналу в управлінні. Сервіс повинен забезпечити виконання наступних завдань для співробітників:

- перегляд та можливість редагування персональної інформації;
- оформлення співробітниками різного роду документів;
- моніторинг деталей заробітної плати та інших розрахунків, їх історії;
- пошук даних;
- внутрішній електронний документообіг;
- перегляд персональних завдань, підтвердження їх виконання;
- відслідковування робочих груп, до яких прив'язаний співробітник;
- комунікація зі співробітниками, управлінським персоналом;
- відслідковування діяльності та подій підприємства;
- здійснення доступу до сервісу незалежно від географічного положення.

Так, ESS система виступає єдиним джерелом представлення доступу до корпоративних даних для усіх співробітників. Це сприяє оперативному інформуванню працівників про події підприємства, розпорядження керуючого персоналу, вакантні посади та інше. Система передбачає доступ до корпоративних даних підприємства та персональних даних для кожного працівника. Відповідно, вміст системи може змінюватися в залежності від інформаційних потоків, організованих всередині компанії.

Особиста панель представляє собою систему персональних даних для кожного користувача і направлена на забезпечення виконання співробітниками внутрішньокорпоративних функцій, а також є досить ефективним методом адаптування нових працівників до організації компанії та підвищення корпоративної культури серед працівників.

На рисунку 1 представлена декомпозиція процесу розробки системи інформаційного самообслуговування працівників компанії, яку побудовано із використанням CASE-засобу AllFusion Process Modeler (BPwin). Система самообслуговування повинна бути у вигляді корпоративного порталу із web-доступом до його ресурсів.

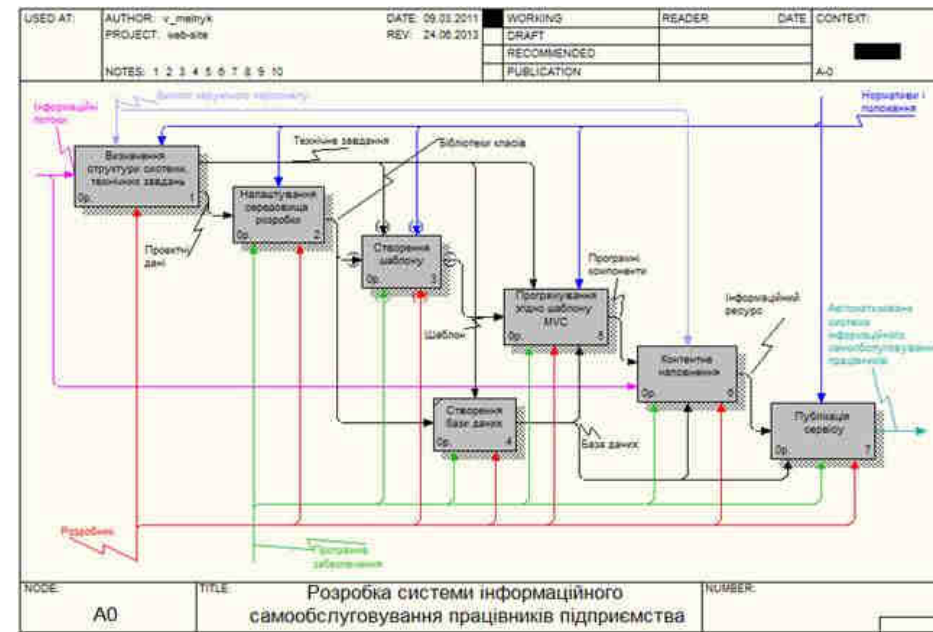


Рис. 1. Декомпозиція процесу розробки системи інформаційного самообслуговування працівників підприємства

Як єдина точка входу до внутрішніх даних підприємства, система направлена на надання всієї необхідної інформації кожному її працівнику. Тому її функціональну частину представимо у вигляді схеми, побудованої за допомогою Microsoft Visio (рисунок 2). Виділено два блоки доступу до корпоративних та персональних даних. До корпоративних даних можна віднести методичні дані, правила, інструкції, електронні матеріали, що діють в межах підприємства, а також іншу актуальну інформацію: події, вільні вакансії, вимоги до фахівців, інформація для проходження тренінгів (можливість запису на них для працівників), перелік працівників підприємства (здійснення пошуку серед них) та інші.

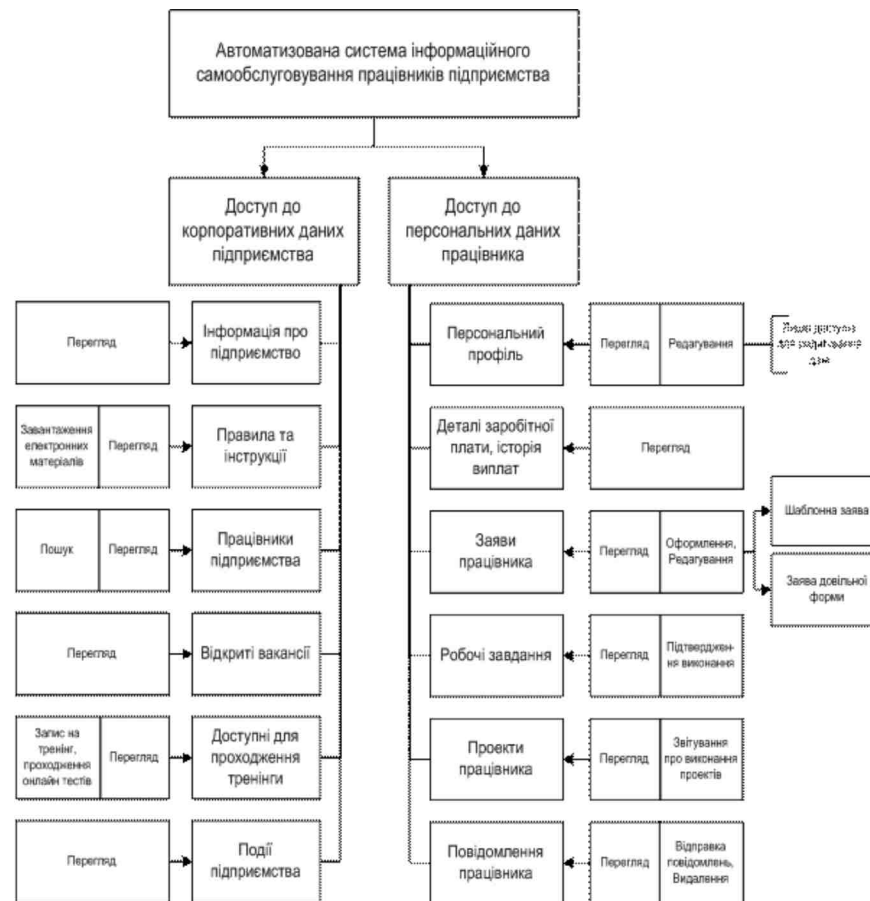


Рис. 2. Схема функціональної частини автоматизованої системи інформаційного самообслуговування працівників підприємства

Особливо важливим є блок доступу до персональних даних, через який кожен працівник може переглядати особову анкету даних, вносити поправки до неї, переглядати деталі заробітної плати, історії її нарахувань, оформлення заяв за шаблонним варіантом або ж заяви довільної форми. Зокрема, до документів шаблонної форми можна віднести заяву на відпустку, відрядження, відгул, перерахування заробітної плати на банківський рахунок, звільнення за власним бажанням, довідку про доходи, лікарняний лист тощо. Шаблонні та створені заяви можна редагувати та переглядати в текстових форматах. Крім того, забезпечується можливість перегляду активних та виконаних проектів працівника, його робочих завдань, підтвердження їх виконання, відправка повідомлень іншим працівникам, перегляду особистих повідомлень.

Поведінку користувача в системі змодельовано із використанням ePC (Extended event-driven process chain) діаграми, спроектованої в середовищі ARIS (Architecture of Integrated Information System) (рисунок 3). Діаграма демонструє алгоритм роботи користувача в системі самообслуговування, який охоплює типові дії з вмістом web-сервісу системи.

Висновки. Інформаційні потоки будь-якої компанії є доволі мінливими, швидкими, різномірними та схильні до зростання. Тому одна з їх форм – документообіг, на сьогоднішній день потребує заміни паперового варіанту на електронний. Це приведе до скорочення навантаження на різні відділи підприємства та його співробітників в частині формування, обробки, обміну документів, зменшення кількості взамовідвідувань між працівниками, що забезпечить оптимізацію робочих процесів, підвищення продуктивності праці та ефективності управлінських рішень. Саме цьому сприяє застосування автоматизованої системи інформаційного самообслуговування працівників. Її доцільно спроектувати у вигляді корпоративного порталу із web-доступом. В статті представлено напрями самообслуговування, які можуть бути розширені за потребою компанії. Запропоновано декомпозицію процесу розробки системи інформаційного самообслуговування, яку побудовано із використанням AllFusion Process Modeler. За допомогою Microsoft Visio розроблено схему функціональної частини системи самообслуговування. Побудовано ePC-діаграму алгоритму дій користувача в системі інформаційного самообслуговування.

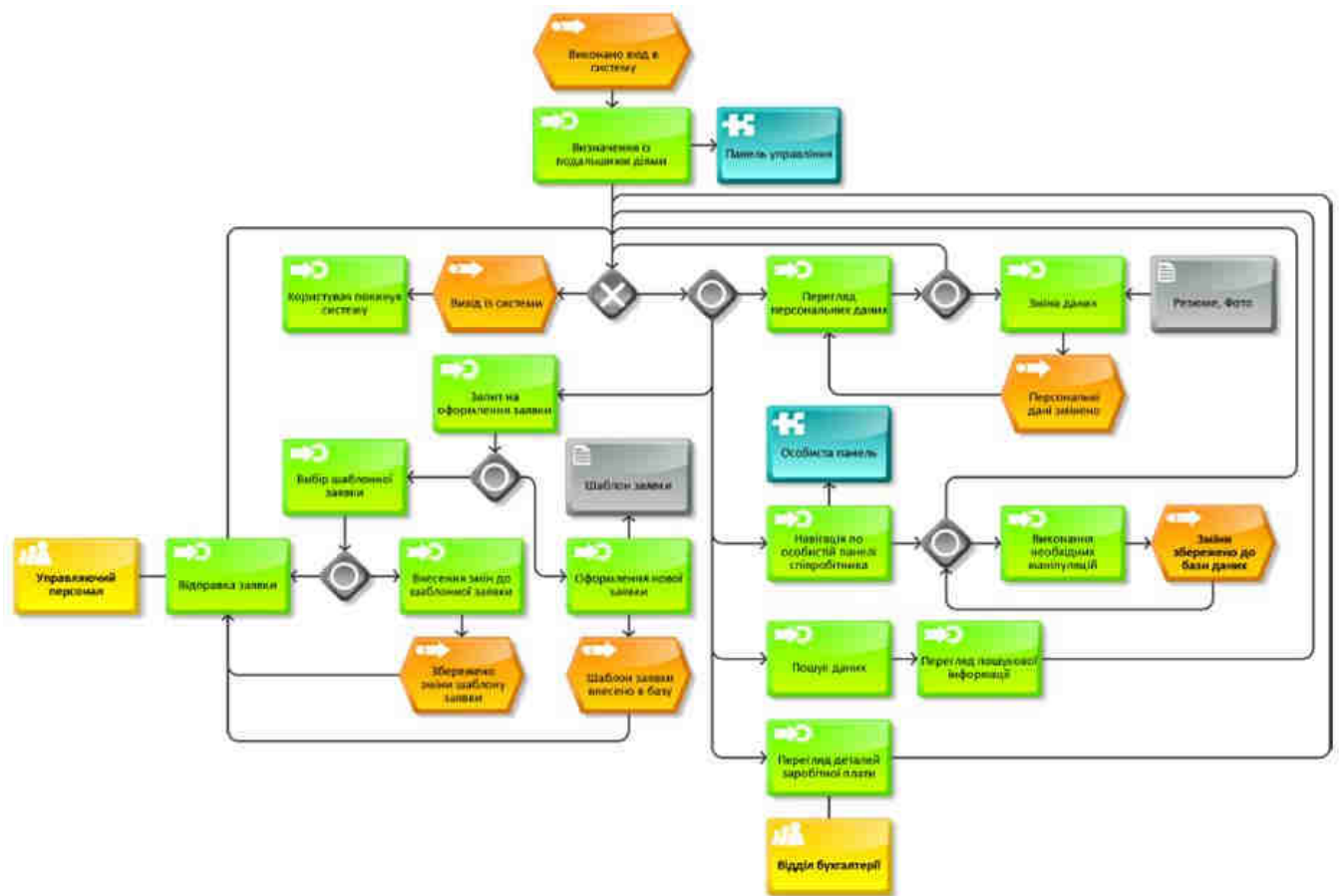


Рис. 3. ЕЕРС-діаграма алгоритму дій користувача в системі інформаційного самообслуговування

Напрями подальших досліджень. Система самообслуговування має перспективи розвитку за рахунок розширення та додавання нового функціоналу та інтеграції з іншими корпоративними системами і web-сервісами. В подальшому плануються дослідження направити саме в цьому напрямку.

Література:

1. Ермошкин, Н.Н. Стратегия информационных технологий предприятия: как Cisco Systems и ведущие компании мира используют Интернет Решения для Бизнеса / Н.Н. Ермошкин, А.А. Тарасов. – М. : Изд-во Московского гуманитарного университета, 2003. – 360 с.
2. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Д.В. Киселев, Е.Л. Федотова ; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – Москва : ИД «Форум» : ИНФРА-М, 2009. – 384 с.
3. Гвоздева, В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. – М. : ИД "Форум" : ИНФРА-М, 2007. – 320.
4. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / Майкл Хаммер, Джеймс Чампи ; пер. с англ. Ю.Е. Корнилович. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2006. – 287 с.
5. Firestone, Joseph M. **Enterprise information portals and knowledge management** / Joseph M. Firestone. – Oxford : Butterworth-Heinemann, 2003. – 422 p.
6. Николаева, С.А. Корпоративные стандарты: от концепции до инструкции, практика разработки / С.А. Николаева, С.В. Шебек. – М. : Книжный мир, 2003. – 333 с.
7. Корпоративные интернет-порталы : [Электронный ресурс] / Информационно-консалтинговый центр по электронному бизнесу «E-commerce.ru»/ А. Надин, В. Кузнецов. – Режим доступа : <http://www.e-commerce.ru/analytics/analytics-part/analytics15.html>.

References.

1. Ermoshkin, N.N. and Tarasov, A.A. (2003), *Strategiya informatsionnykh tekhnologiy predpriyatiya: kak Cisco Systems i veduchie kompanii mira ispolzuyut Internet Resheniya dlya Biznesa* [Strategy of Information Technology Companies like Cisco Systems and leading companies in the world use the Internet Business Solutions], Publishing House of Moscow University for the Humanities, Moscow, Russia.
2. Gagarina, L.G. Kiselev, D.V. and Fedotova, E.L. (2009), *Razrabotka i ekspluatatsiya avtomatizirovannykh informatsionnykh sistem* [Development and exploitation of automated information systems], Publishing house "Forum" : INFRA-M, Moscow, Russia.
3. Gvozdeva, V.A. and Lavrenteva, I.Yu. (2007), *Osnovy postroeniya avtomatizirovannykh informatsionnykh sistem* [Fundamentals of automated information systems], Publishing house "Forum" : INFRA-M, Moscow, Russia.
4. Hammer, M. and Champi, Dzh. (2006), *Reinzhiniring korporatsii: Manifest revolyutsii v biznese* [Reengineering the Corporation: A Manifesto revolution in business], Mann, Ivanov and Ferber, Moscow, Russia.
5. Firestone, Joseph M. (2003), **Enterprise information portals and knowledge management**, Butterworth-Heinemann, Oxford, UK.
6. Nikolaeva, S.A. and Shebek, S.V. (2003), *Korporativnyye standarty: ot kontseptsii do instruksii, praktika razrabotki* [Corporate standards: from concept to instruction, practice development], Book World, Moscow, Russia.
7. The site of Information and Consulting Center for eBusiness "E-commerce.ru" (2013), *Korporativnyye internet-portaly* [Corporate Internet portals], available at:

<http://www.e-commerce.ru/analytics/analytics-part/analytics15.html> (Accessed 4 December 2013).

Стаття надійшла до редакції 18.01.2014 р.



ТОВ "ДКС Центр"