

їни: офіційний веб-сайт. URL: <http://minagro.gov.ua/node/25911> (дата звернення 5.09.2019); 8. Національний банк України: офіційний веб-сайт. URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення 15.10.2019)

1. What is a SWOT analysis and how to do it right: a marketer's dictionary. Retrieved from: <https://www.calltouch.ru/glossary/swot-analiz/> [in Ukrainian]; 2. Melnyk, L. V. (2018). Potential of mortgage lending in agrarian sphere: essence, structure, specificity of formation. *Naukovi zapysky Nacionalnogo universytetu «Ostrozka akademiya»*, 10(38), 93-98 [in Ukrainian]; 3. Melnyk, L. V. (2019). Assessment of the state of mortgage lending to agricultural enterprises: regional and institutional aspects. In L. V. Melnyk, (Ed.), *Financial and environmental-economic policy in conditions of decentralization of power in Ukraine* (pp. 125-136). Rivne: NUVGP [in Ukrainian]; 4. Melnyk, L. V. (2019). Construction of model of formation of resource potential of mortgage lending. *Intelekt XXI*, 5, 66-70 [in Ukrainian]; 5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [Oficijnyj veb-sajt]. Retrieved from: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/cg.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cg.htm) [in Ukrainian]; 6. Derzhavna sluzhba Ukrainy z pytanj gheodeziji, kartografiji ta kadastru [Oficijnyj veb-sajt]. Retrieved from: <http://land.gov.ua/info/> [in Ukrainian]; 7. Ministerstvo agrarnoyi polityky ta prodovolstva Ukrainy: [Oficijnyj veb-sajt]. Retrieved from: <http://minagro.gov.ua/node/25911> [in Ukrainian]; 8. Nacionalnyj bank Ukrainy [Oficijnyj veb-sajt]. Retrieved from: <https://bank.gov.ua/> [in Ukrainian].

УДК: 338.24

DOI: 10.36919/2312-7812.4.2019.89 *О.М. Усикова, М.О. Корнієцька*

## АДАПТИВНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВ

Стаття розкриває одне з найважливіших положень забезпечення підприємства – управління інформаційними ресурсами, адже це особливий вид ресурсу, що ґрунтується на ідеях і знаннях, нагромаджених у результаті науково-технічної діяльності людей і поданий у формі, придатній для збирання, реалізації та відтворення. Обґрунтовано ефекти, які полягають у накопиченні певного виду ресурсів, що обумовлюють збільшення швидкості подальшого акумулювання інформації, а також у можливості підприємства збільшувати запас цього ресурсу одночасно із зростанням обсягів інших ресурсів. Інформаційний ресурс має низку характерних особливостей. Зокрема, на відміну від інших (матеріальних) ресурсів, він практично невичерпний. У статті використано динамічно розвинену методику, сформовано стратегічні цілі та завдання використання можливостей інформаційних ресурсів в адаптаційній системі управління. Використано методологію кількісної та якісної оцінки інформаційних ресурсів, а також прогнозування потреби в них, тому що на рівні підприємства можна і треба вивчати інформаційні потреби, планувати й управляти інформаційними ресурсами. Визначено, що застосування нового інформаційного ресурсу замість застарілого потенційно може спричинити дії радикального характеру, багаторазово підвищити продуктивність праці, поліпшити використання інших ресурсів. Однією з головних задач адаптивної системи є підтримка внутрішньої стабільності системи в умовах постійно змінного зовнішнього середовища. Механізм функціонування адаптивної системи управління підприємств створює правила, котрі регламентують взаємодію елементів і

параметрів системи. Адже це є максимально продуктивним використанням наявного ресурсного потенціалу, що створює міцну базу для сталого інформаційного розвитку підприємств.

The article reveals one of the most important provisions of providing an enterprise - information resources management, because it is a special kind of resource based on ideas and knowledge accumulated as a result of scientific and technical activities of people and submitted in a form suitable for collection, implementation and reproduction. It justifies the effects of accumulating a certain type of resources, which cause an increase in the speed of further accumulation of information, as well as the ability of an enterprise to increase the stock of this resource while increasing the volume of other resources. The information resource has a number of characteristics. In particular, unlike other (material) resources, it is practically inexhaustible. Dynamically developed methodology is used in the article, strategic goals and tasks of using information technology capabilities in adaptive management system are formed. The methodology of quantitative and qualitative assessment of information resources, as well as forecasting the need for them, is used, because at the enterprise level it is possible and necessary to study information needs, plan and manage information resources. It is determined that the use of a new information resource instead of an outdated one can potentially cause radical actions, repeatedly increase labor productivity, improve the use of other resources. One of the main tasks of the adaptive system is to maintain the internal stability of the system in a constantly changing environment. The mechanism of operation of an adaptive enterprise management system creates rules that govern the interaction of elements and parameters of the system. It is the most productive use of available resource potential, which creates a solid base for sustainable information development of enterprises.

Ключові слова: адаптивна система, інформаційні ресурси, стабілізація, хмарні обчислення, статичне забезпечення, динамічне забезпечення, інформаційні технології.

Keywords: adaptive system, information resources, stabilization, cloud computing, static provisioning, dynamic provisioning, information technology.

**Постановка проблеми.** Під час проектування автоматичних систем на підприємствах розрахунок їх параметрів виконують за припущеннями, що статичні та динамічні характеристики об'єкта керування й усіх елементів системи відомі й не змінюються протягом експлуатації та при змінюванні зовнішніх умов. Процес змінювання властивостей системи, що дозволяє їй досягнути найкращого або, у крайньому разі, задовільного функціонування за умов, що змінюються, називається *адаптацією*. Системи, що здійснюють процес адаптації, називаються *адаптивними*. У своєчасному усуненні або зменшенні негативного впливу різних чинників, що виникають як у зовнішньому, так і у внутрішньому середовищі функціонування підприємства та формують стан його ресурсної бази необхідний такий ресурс, як інформаційний. Адаптивна система управління інформаційними ресурсами базується на принципово новому, в порівнянні з усталеною практикою, підході до організації взаємодії роботи та ефективності всіх програм.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Адаптаційна система управління та застосування інформаційних ресурсів знайшла достатньо широке висвітлення у вітчизняних наукових публікаціях. Зокрема внесок у дослідження цього питання було проведено такими вченими, як Н. Богацька[4], І. Вовк[1], Т. Безверхнюк[5], Р. Квасницька[8], Л. Майстер[2], Т. Моїсеєнко[3], І. Стець[7], А. Чорна[6], З. Шершеньова[9] та ін. Проте ознайомлення з науковою літературою дозволило виявити відсутність однозначної думки науковців щодо висвітлення сутності поняття «інформаційних

ресурсів», оскільки певні умови, в яких функціонують підприємства, зазвичай є нестабільними.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є виявлення сутності та обґрунтування доцільності застосування інформаційного ресурсу в умовах адаптаційної системи управління.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для побудови адаптивної системи управління інформаційними ресурсами на підприємстві ключове значення має виокремлення функцій, які повинна виконувати ця система. Функції системи адаптивного управління безпосередньо пов'язані з базовими, такими як прогнозування і планування; організація роботи; активізація і стимулювання; координація і регулювання; контроль, облік і аналіз. Саме інформаційне забезпечення, аналіз і діагностика, прогнозування ресурсних потреб і можливостей господарюючого суб'єкта впливають на формування ефективності управлінських рішень. При цьому в режимі моніторингу інформаційні ресурси повинні постійно поповнюватись. Іноді виникає таке явище, як нестабільність адаптивної системи, що пояснюється відсутністю процедури прийняття рішень та вимагає від підприємства більш оперативного реагування на зміну характеристики зовнішнього середовища. Підприємства, в зв'язку з цим, можуть набагато швидше переорієнтуватися на вирішення найбільш актуальних проблем за конкретний період часу. Основним інструментом такої адаптації служить перерозподіл інформаційних ресурсів і коригування обсягу інформаційних пропорцій, що реалізуються в рамках управління ресурсним потенціалом. Основну роль у реалізації адаптивного управління відіграє управлінське рішення. Механізм адаптивного управління підприємством у конкурентному середовищі є сукупністю принципів, інструментів і технологій ухвалення і виконання управлінських рішень. Їх прийняття визначається інформаційною системою підприємства, що визначається як єдиний комплекс програмно-технічних і організаційних рішень, здатний накопичувати інформацію про стан справ на підприємстві, що охоплює виробничі, технологічні, фінансові, логістичні, маркетингові, кадрові та інші процеси, об'єднуючи всі підрозділи підприємства в єдиний інформаційний простір. При цьому за їх допомогою розкриваються виняткові ресурси підприємства, використання яких служить задля досягнення конкурентної переваги.

Як і будь-яким ресурсом, інформаційними ресурсами можна управляти. Хоча ще не розроблено методологію кількісної та якісної оцінки інформаційних ресурсів, а також прогнозування потреби в них, однак на рівні організації можна і треба вивчати інформаційні потреби, планувати й управляти інформаційними ресурсами. Управління інформаційними ресурсами підприємства виглядає наступним чином. На першому етапі експерти розподіляють важливі та значущі елементи інформаційного потоку і проводять нормовану оцінку рівня значимості даної інформації (оцінювання інформаційних потреб на кожному рівні та в межах кожної функції управління). Наступний етап полягає в оцінці важливості за значимістю інформації за трьома зазначеними критеріями, за рівнем ресурсної забезпеченості підприємства, за рівнем реалізації і, нарешті, рівнем впливу зовнішніх факторів. Заключним етапом є оцінка елементів інформаційного ресурсного потенціалу з урахуванням значимості і визначення загальної оцінки рівня реалізації[1].

Групування інформаційних ресурсів включає процеси стабілізації, збагачення та оновлення потенціалу підприємства. Стабілізація інформаційного ресурсного потен-

ціалу являє собою поступове вдосконалення структури і кількості ресурсів для підтримки їх цінності у контексті зміни зовнішнього оточення або стратегії підприємства[2]. Даний процес являється ефективним в умовах значної взаємозалежності даних ресурсів. Збагачення інформаційних ресурсів є необхідним, з огляду на те, що цінність їх запасів зменшується з плином часу. А оновлення ресурсного інформаційного потенціалу передбачає інтеграцію нових і вже наявних ресурсів підприємства.

Інформаційні ресурси реалізуються в автоматизованому і традиційному (паперовому) вигляді. Автоматизована інформаційна технологія передбачає існування комплексу відповідних технічних засобів, що забезпечують реалізацію інформаційного процесу, і системи управління цим комплексом технічних засобів. Мета будь-якої адаптаційної системи управління інформаційними ресурсами — отримати потрібну, достовірну інформацію необхідної якості. При цьому є обмеження на вартість опрацювання даних, трудомісткість процесів використання інформаційного ресурсу, надійність і оперативність процесу опрацювання інформації, якість одержуваної інформації тощо [3].

У процесі обробки інформації в адаптаційній системі стикаємось з таким терміном, як хмарні обчислення. Цей термін почав використовуватися досить недавно в сучасних інформаційних технологіях. Хмарні обчислення є платформою для швидкого розміщення програм у багатьох бізнесах та підприємствах [4]. Важлива особливість хмари, що відрізняє її від традиційних накопичувачів інформації, саме у її нескінченному ресурсному потенціалі, що пропонується за конкурентною ціною. Це виключає необхідність створення інфраструктури інформаційного ресурсу, що може займати за терміном до декількох місяців [5]. Хмарні обчислення, які проводяться з обробкою інформації, дозволяють користувачам отримувати ресурсний потенціал швидко та точно. Основна проблема в техніці забезпечення інформаційних ресурсів полягає у визначенні потрібної кількості ресурсів, що необхідно для виконання роботи, щоб якнайбільше уникнути ризиків та максимізувати дані ресурси. Забезпечення інформаційним ресурсом означає вибір, розгортання та керування програмним забезпеченням (наприклад, сервери управління базами даних, балансири завантаження) і апаратними ресурсами (наприклад, процесор, сховище та мережа) для забезпечення гарантованої продуктивності[6]. Для забезпечення інформаційним ресурсом підприємству потрібна Угода про рівень обслуговування, яка створюється з певною структурою. Угоду про рівень обслуговування можна пов'язати з умовами обслуговування, які допомагають отримувати своєчасні попередження щодо питань робочої групи. В ході надання підтримки також враховується надання послуг користувачам, які використовують хмарні обчислення. Ця угода між користувачами та постачальниками послуг впливає і забезпечує якість та ефективність обслуговування, а саме такі параметри, як ефективність, доступність, надійність, швидкість, статичне забезпечення, динамічне оновлення програмного забезпечення.

На основі всіх цих потреб можна виділити найбільш інформаційні, що першочергово потрібні для програмного забезпечення:

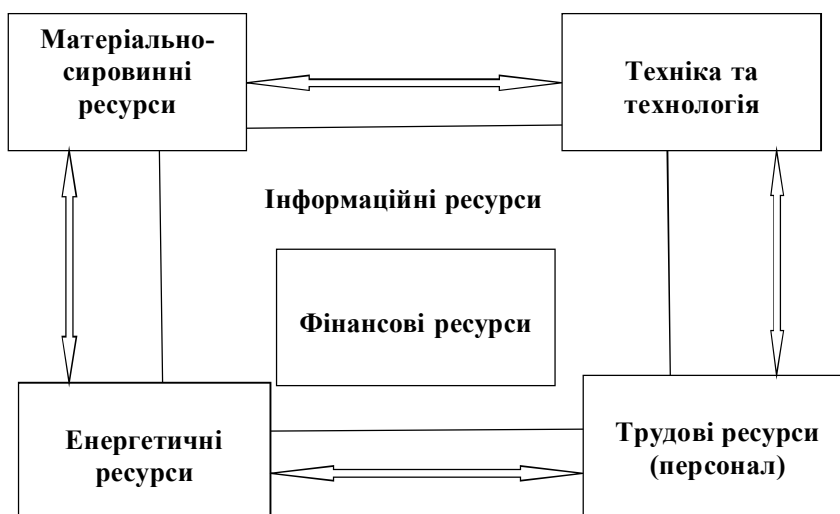
- 1) статичне забезпечення для підвищення енергоефективності програмного забезпечення (для програм, які мають прогнозований характер і, як правило, незмінні вимоги), що ефективно передає попереднє резервування інформації;

- 2) динамічне оновлення програмного забезпечення (поле для дослідження, котре відноситься до оновлення програмного забезпечення поки воно запущене, без пере-

навантаження чи зупинки роботи. На даний час динамічне оновлення програмного забезпечення не широко розповсюджене, але дослідники розробили багато систем і технік для його імплементації);

3) самозабезпечення користувача (користувач сам знаходить потрібні інформаційні ресурси для свого програмного забезпечення)[7].

Кожне підприємство працює з різним інформаційним ресурсним забезпеченням, перелік якого зумовлюється особливостями зовнішнього та внутрішнього середовища. При цьому опорною служить схема структури та взаємозв'язку інформаційних ресурсів підприємства (рис.1).



**Рис.1.** Опорна схема структури та взаємозв'язку інформаційних ресурсів підприємства  
Джерело: удосконалено на основі [9]

Для роботи з кожним інформаційним ресурсним забезпеченням розробляються ресурсні стратегії, які є певною системою обмежень стратегічних заходів, що розробляються підприємством з метою раціонального розподілу ресурсів між напрямками діяльності та їх ефективним використання для якнайкращого досягнення поставлених стратегічних цілей або ж подолання.

Однак на кожному конкретному відрізку часу узгодження інших видів стратегій з ресурсними — безумовна необхідність, що, зокрема, визначає й темпи виконання загальних стратегічних планів і програм. Через контроль і аналіз виконання планів та інформаційного ресурсного забезпечення загальних та спеціальних стратегічних планів і програм відбуваються контроль та координація системи розподілу ресурсів між окремими підрозділами[9].

**Висновки і пропозиції.** Інформаційне ресурсне забезпечення являє собою складний процес, який неможливо реалізувати без формування адаптаційної системи на підприємстві. В основі даного забезпечення лежить оцінювання інформаційних потреб на кожному рівні та в межах кожної функції управління; створення системи управління даними; подолання проблеми несумісності типів даних; вивчення доку-

ментообігу організації, його раціоналізацію, стандартизацію типів і форм документів, типізацію інформації і даних, які дають змогу адаптувати управління до умов нестійкого зовнішнього середовища. Для регулювання та забезпечення даної системи має стати результатом хмарних обчислень, що зможуть швидко пристосуватись до тенденції змін. Але, все ж таки складні процеси, які відбуваються в управлінні, дія інформаційних ресурсів в умовах зовнішнього та внутрішнього середовища, потребують додаткового дослідження впливу на діяльність підприємств, організацій, установ.

1. *Вовк І.* Класифікація ресурсів підприємства. Сучасні підходи. Соціально-економічні проблеми і держава. 2011. №1(4). <http://www.sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11vippsp.pdf>; 2. Майстер Л. А. Економічна сутність персоналу та його сучасне значення в системі управління підприємством. Формування ринкових відносин в Україні : зб. наук. праць. 2012. № 3. С. 212–218; 3. *Моїсеєнко Т. Є.* Ресурсне забезпечення діяльності підприємств: теоретичні аспекти. Інвестиції: практика та досвід. 2010. № 18. С. 16–19; 4. *Богацька Н., Швець О.* Ресурсне забезпечення діяльності підприємства в сучасних умовах господарювання. URL: <http://intkonf.org/ken-dotsbogatska-nm-shvetsoiresursne-zabezpechennya-diyalnosti-pidpriemstva-v-suchasni-umovah-gospodaryuvannya>; 5. *Безверхнюк Т.* Принципи ресурсного забезпечення регіонального управління [Електронний ресурс]. URL: [http://www.nbuv.gov.ua/old\\_jrn/Soc\\_Gum/Ardu\\_o/2009\\_1/R\\_1/Bezverhruk.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Ardu_o/2009_1/R_1/Bezverhruk.pdf); 6. *Чорна А.* Структура ресурсного забезпечення економічної безпеки підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. 2009. № 4. Т. 1. С. 93; 7. *Стец І.І.* Потенціал і розвиток підприємства: Навчальний посібник. Тернопіль: Економічна думка, 2010. 674 с.; 8. *Квасницька Р.С.* Сучасні підходи до визначення сутності та складових інвестиційних ресурсів. Економічний часопис-XXI. 2014. № 8(1). С. 75; 9. *Шершньова З. Є.* Підручник. 2-ге вид., перероб. і доп. Стратегічне управління. К.: КНЕУ, 2004. 699 с.

1. *Vovk I.* (2011). *Klasyfikatsiya resursiv pidpriyemstva. Suchasni pidkhody. Sotsial'no-ekonomichni problem i derzhava. [Classification of enterprise resources. Current approaches. Socio-economic problems state].* No.1(4). <http://www.sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11vippsp.pdf> [in Ukrainian]; 2. *Mayster L. A.* (2012). *Ekonomichna sutnist' personalu ta yoho suchasne znachennya v systemi upravlinnya pidpriyemstvom [Economic essence of personnel and its modern value in the enterprise management system]. Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukrayini-Forming Market Relations in Ukraine,* zb. nauk. prats', No. 3, pp. 212–218 [in Ukrainian]; 3. *Moiseyenko T. YE.* (2010). *Resursne zabezpechennya diyal'nosti pidpriyemstv: teoretychni aspekty [Resource support of enterprise activity: theoretical aspects]. Investytsiyi: praktyka ta dosvid - Investment: practice and experience,* No.18, pp. 16–19 [in Ukrainian]; 4. *Bohats'ka N. and Shvets' O.* *Resursne zabezpechennya diyal'nosti pidpriyemstva v suchasnykh umovakh hospodaryuvannya [Resource support of enterprise activity in modern conditions of management].* URL: <http://intkonf.org/ken-dotsbogatska-nm-shvetsoiresursne-zabezpechennya-diyalnosti-pidpriemstva-v-suchasni-umovah-gospodaryuvannya>; 5. *Bezverkhnyuk T.* (2009). *Pryntsypy resursnoho zabezpechennya rehional'noho upravlinnya [Principles of Regional Management Resource Provision].* URL: [http://www.nbuv.gov.ua/old\\_jrn/Soc\\_Gum/Ardu\\_o/2009\\_1/R\\_1/Bezverhruk.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Ardu_o/2009_1/R_1/Bezverhruk.pdf); 6. *Chorna A.* (2009). *Struktura resursnoho zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky pidpriyemstva [The structure of the resource security of the economic security of the enterprise]. Visnyk Khmelnyts'koho natsional'noho universytetu - Bulletin of Khmelnytsky National University.* No. 4, Vol. 1, p. 93 [in Ukrainian]; 7. *Stets I.I.* (2010). *Potentsial i rozvytok pidpriyemstva [Enterprise Potential and Development].* Ternopil. *Ekonomichna dumka - Economic Thought,* p.674 [in Ukrainian]; 8. *Kvasnyts'ka R.S.* (2014). *Suchasni pidkhody do vyznachennya sutnosti ta skladovykh investytsiynykh resursiv. Ekonomichnyy chasopys-XXI [Modern approaches to defining the nature and components of investment resources. Economic Journal-XXI.* No 8(1), p. 75 [in Ukrainian]; 9. *Shershn'ova Z. YE.* (2004). *Pidruchnyk. 2-he vyd., pererob. i dop. Stratehichne upravlinnya [Strategic Management].* K.: KNEU, p. 699 [in Ukrainian].