

УДК 658.012.2 (075.8)

П. В. Круш,
к. е. н., професор, завідувач кафедри Економіки і підприємництва, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"
М. О. Зеленська,
аспірант, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"

ІНФОРМАЦІЙНА СКЛАДОВА В СТРУКТУРІ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Розкрито сутність та структуру інформаційного потенціалу підприємства, запропоновано варіант його структуризації відповідно до завдань, що ставить підприємство щодо генерування, передачі, обробки та захисту інформації, проведено аналіз взаємозв'язків інформаційної складової з іншими структурними елементами потенціалу підприємства.

It is observed the essence and the structure of IT potential of enterprise; proposed a variant of its structurization according to the tasks of the company in generation, transmission, processing and protection of information; analysis linkages between IT component and other structural elements of the potential of enterprise.

Ключові слова: потенціал, інформаційний потенціал, структура інформаційного потенціалу, інформаційні технології, конкурентні переваги, конкурентоздатність.

ВСТУП

Перехід від індустріального до постіндустріального суспільства, характерний для розвинених країн світу, вимагає розробки нових засобів, підходів та принципів до розбудови підприємства як структурної одиниці економіки, до збереження та підвищення його конкурентоздатності, зміни якісних характеристик конкурентних переваг.

Дана проблема є актуальною також і для виробничих підприємств України у зв'язку з необхідністю не тільки знати нові методи конкурентної боротьби, що використовують іноземні компанії у змаганні за ринки збуту України, але і посилювати власні конкурентні переваги та збільшувати перспективність свого виходу на світові ринки.

За дослідженнями іноземних науковців (І. Ансофф, Р. Ф. Друкер, Р. Н. Хендрікс, Ф. Х. Мата, В. Л. Фурст, Дж. Барней, В. Дехнінг, А. Бхарадвай, Дж. В. Росс, С. Матіс Бейтс, Д. Гудхью, М. Дале Стоел, Валеєд А. Муханна та ін.) інформація, знання та інформаційні технології є суттєвими чинниками підвищення ефективності діяльності підприємства та основою досягнення його стійких конкурентних переваг.

Серед вітчизняних науковців, що займалися дослідженнями інформаційного потенціалу, необхідно виділити О. С. Федоніна, І. М. Репіна, О. І. Олексюка, О. В. Кунцевича та ін. Але потрібно зауважити, що питання сутності та структури інформаційного потенціалу, необхідності та доцільності його підвищення не отримали належного висвітлення та потребують подальших досліджень та вивчення.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ

Розкрито сутність інформаційного потенціалу підприємства, розробити варіант його структуризації в контексті практичних завдань щодо генерації, збору, обробки, передачі та захисту інформаційних даних підприємства, накопичених знань та здійснити аналіз взаємозв'язків між структурними елементами потенціалу.

МЕТОДОЛОГІЯ

Аналітичною та інформаційною базою роботи є праці вітчизняних та зарубіжних вчених у складі наукових статей, монографій, авторефератів дисертацій, статистичних збірників, підручників та методичних посібників. У роботі було застосовано методи: аналіз, синтез, системний підхід, аналогії, наукової абстракції та ін.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Загострення конкурентної боротьби та тиск на вітчизняні підприємства з боку іноземних конкурентів з урахуванням використання ними новітніх засобів менеджменту, маркетингу, схем збуту та роботи зі споживачами переводять питання конкуренції з розряду класичних виробничих факторів, ресурсів та технологій у нові напрями, серед яких можна виокремити інформатизацію, управління знаннями та інформаційними потоками.

Дослідження зарубіжних економістів виявили [10], що знання стають, власне, не тільки перевагою, а єдиним джерелом переваг у постіндустріальному суспільстві. Для України значення якісної, достовірної інфор-

мації та знань стає все більш необхідним у зв'язку з швидким науково-технічним прогресом, насиченням ринків та загостренням конкуренції. Необхідність отримання, накопичення та передачі знань стала активатором розвитку інформаційних технологій. У свою чергу, інформаційні технології збільшили можливості сумісної роботи підрозділів та різноманітних груп, он-лайн комунікацій, розвитку баз даних, внутрішніх мереж, що дозволяє компаніям надавати продукти та послуги кращої якості, а отже, досягати конкурентних переваг і підвищувати прибутковість.

Призначення інформаційних систем як складової інформаційних технологій полягає в переведенні бізнес-стратегії компанії в довготривалу інформаційну архітектуру, технологічну інфраструктуру і планування ресурсів, що дозволяють її впровадження [7].

На думку І. Ансоффа, проблема багатьох підприємств — це неповнота інформації, що призводить до проблеми виділення чи опису всіх майбутніх можливостей по купівлі чи створення перспективних товарів і технологій у момент прийняття рішення [1]. Отже, інформація та знання, що стають доступними за рахунок інформаційних систем та можуть в подальшому бути переосмисленими і практично використаними, в сучасних умовах стають ресурсами та факторами виробництва.

Розвиток, оновлення та перспективи застосування інформаційних систем, інноваційних технологій, різних видів інформації, їх оптимізацію доцільно включити до інформаційного потенціалу підприємства (ІТ потенціалні можливості у зарубіжній літературі), що формується на основі ІТ-активів (ресурси, інтелектуальні можливості, зв'язки).

В українських наукових виданнях існує декілька підходів до визначення сутності категорії "інформаційний потенціал". Так, Федонін О. С. визначає його як єдність організаційно-технічних та інформаційних можливостей, які забезпечують підготовку й прийняття управлінських рішень, впливають на характер (специфіку) виробництва через збирання, зберігання (нагромадження), обробку та поширення інформаційних ресурсів [6]. За іншим джерелом, під інформаційним потенціалом розуміється доступ до адекватної кількості інформації, яка впливає на прийняття управлінських рішень [5].

На думку М. Дале Стоел, Валеєд А. Муханна, ІТ-потенціал можна визначити як комплекс ІТ-ресурсів, навичок та знань, що використовуються в бізнес-процесах і дають змогу підприємству координувати свої дії і ефективно використовувати засоби ІТ для досягнення бажаних цілей [7].

На нашу думку, більш є доцільне визначення інформаційного потенціалу, що ґрунтується на визначенні загального потенціалу [4]. Інформаційний потенціал — це сукупність інформаційних ресурсів підприємства та можливостей їх використання з метою зберігання, передачі, обробки та захисту інформаційного масиву даних якісно, швидко та надійно.

У різних галузях промисловості важливість створення та ефективність

використання ІТ потенціалу різна. Можна виділити такі ключові характеристики промисловості щодо ІТ-потенціалу: нестабільність середовища галузі, що виражається в динамічних змінах споживчих очікувань, та рівень конкурентного середовища галузі, її схильність до зростання.

Інформаційний потенціал також доцільно розділяти на зовнішній і внутрішній відповідно до орієнтування на зовнішнє середовище підприємства і внутрішнє. У цьому ракурсі, наприклад, Інтернет-технології є ресурсом зовнішнього інформаційного потенціалу, а наявність внутрішньої мережі — внутрішнього інформаційного потенціалу. Зовнішній потенціал заключається в можливостях підприємства відчувати та відповідати змінам зовнішнього оточуючого середовища, сподіванням клієнтів та постачальників, а внутрішній — в можливості фірми запропонувати якісний продукт зі зменшенням накладних витрат, покращенням внутрішньої комунікації.

Іноземні науковці дослідили відношення між середовищем галузі та доцільністю розвитку зовнішнього і внутрішнього ІТ-потенціалів [7]. Так, відношення між внутрішнім ІТ-потенціалом і становищем підприємства буде ефективнішим для фірм у стабільному бізнес-середовищі та в галузі з низькою ємністю (з низьким потенціалом до зростання), ніж для фірм в турбулентному середовищі й високою ємністю індустрії, між зовнішнім ІТ-потенціалом і становищем фірми буде сильнішим у високодинамічному навколишньому середовищі (що пояснюється високою динамічністю і невизначеністю середовища, виникненню нових загроз і можливостей, необхідністю для підприємства швидкої відповіді) в галузі з високою ємністю (це пояснюється базою клієнтів, що постійно розширюється, зростанням попиту), ніж для фірм у стабільному середовищі та галузі з низькою ємністю. Отже, можна зробити висновок, що орієнтація на розвиток зовнішнього ІТ-потенціалу є ефективним з точки зору відчуття зміни ринку та потреб споживачів, але в низькодинамічних та зрілих галузях агресивний розвиток зовнішнього ІТ-потенціалу не завжди є найбільш ефективним для вкладання капіталу.

У цьому ж ракурсі, розглядаючи ресурси інформаційного потенціалу у вигляді прикладних програмних продуктів, необхідно виділити зовнішньо орієнтовані системи (CRM (Client relationship management), e-commerce, market research), які мають найбільший вплив на маркетинговий потенціал підприємства, адже їх використання його підвищує, та внутрішньо орієнтовані системи (ERP (Enterprise resource management), APS (Advanced Planning & Scheduling), Accounting support), що мають вплив та збільшують управлінський та виробничий потенціали. Системи обох видів сумісно мають вплив на інноваційний, трудовий та фінансовий потенціали.

Крім дослідження прямого впливу технічного розрізу підвищення інформаційного потенціалу на ефективність управління підприємством та на посилення інших видів потенціалу, потрібно зауважити, що отриманий позитивний

Таблиця 1. Впровадження інформаційних технологій, що безпосередньо підвищують інформаційний потенціал підприємства(вибірково)

Найменування технології	Кількість підприємств	% від загальної кількості підприємств
Автоматизовані проектування та конструювання	236	31,8
Локальна мережа для проектування та виробництва	218	29,4
Комп'ютери, що використовуються для контролю в цеху	140	18,9
Електронний обмін файлами автоматизованого проектування	98	13,2
Корпоративні комп'ютерні мережі	79	10,7
Планування виробничих ресурсів	74	10,0
Диспетчерське управління та збір даних	68	9,2
Програмні засоби для роботи з базами даних	66	8,9
Автоматизовані системи відео контролю	55	7,4
Автоматизовані системи зберігання та пошуку	32	4,3
Міжкорпоративні комп'ютерні мережі	28	3,8

Джерело: складено за даними [2].

ефект буде значною мірою пов'язаний з динамічністю управлінської складової потенціалу підприємства та залежатиме від розвитку ефективних потенційних можливостей підприємства загалом.

Дослідження ефективності розвитку інформаційних можливостей підприємства та змін в ключових бізнес-процесах, таких як продажі й маркетинг, розробка продуктів і послуг, операційна діяльність і фінанси, робота з партнерами і постачальниками, були проведені консалтинговою компанією Keystone Strategy Inc. спільно з фахівцями Бізнес-школи Гарварду Д. Бруннером (D. Brunner) та фахівцем Центру досліджень інформаційних систем при Масачусетському інституті технологій Г. Вестерманом (G. Westerman). Розробки ґрунтувалися на основі встановлення взаємозв'язку інформаційних можливостей підприємства (інформаційного потенціалу) і його дохідності [8].

Було встановлено, що збільшення ІТ-можливостей підприємства мають прямий вплив на зростання доходів. Найефективніші щодо впровадження ІТ-технологій компанії росли в середньому на 3,5 % (щорічно за період 2002—2005 років) швидше, ніж у середньому для галузі. Компанії з гіршими показниками в середньому росли в 3,3 рази повільніше. Результати були статистично значущими з дуже високим ступенем достовірності. На основі отриманих статистичних даних був встановлений тісний взаємозв'язок між ІТ-потенціалом і трирічним зростанням доходів, що дало можливість зробити висновок про важливість ІТ-технологій для зростання підприємства.

Статистичні дані щодо інформатизації та застосування ІТ в Україні можна представити дослідженнями за даними звіту Світового економічного форуму 2009 року: так, обсяг операцій компанії України за використанням інтернет-технологій (використання Інтернету для продажу товарів і послуг, комунікації з клієнтами і постачальниками) характеризується 4,52 балами (де 1бал — немає погодженості, 7 балів — сильний взаємозв'язок). За цим показником Україна займає 44 місце між Сенегалом і Латвією зі 134 країн світу (у США — 6.22). Наявність оциф-

рованих інформаційних даних, що є широкодоступними за рахунок інформаційних технологій, при оцінці за аналогічною методикою (де 1бал — не має доступної інформації, 7балів — багато доступної інформації) через різноманітні платформи) становить для України 4,92 бали, що відповідає 54 місцю між Таїландом і Аргентиною. За важкістю отримання нових телефонних ліній (1-дуже складно, 7-широкий доступ) компанії в Україні знаходяться на 91 місці з 134 за показником 5,22 балів [3]. Отже, можна зробити висновок, що за розвитком Інтернет-технологій у бізнес-процесах та швидкості оцифрування інформації та знань ситуація в Україні має потенціал до покращення та досить непогані перспективи і характеристики, тоді як можливість до одержання нових телекомунікаційних каналів у вигляді телефонних ліній досить ускладнені й єдиним напрямом суттєвого покращення ситуації для потреб бізнесу може бути, наприклад, розвиток бездротового зв'язку.

Дані щодо впровадження підприємствами України інноваційних технологій і, у рамках цього, інформаційних технологій були зібрані у 2009р. Державним комітетом статистики України за формою № 1-технологія. Було проведено статистичне спостереження юридичних осіб усіх організаційно-правових форм господарювання, які виконували роботи в галузі переробної промисловості (незалежно від основного виду діяльності), кількість яких становила 7639 підприємств [2].

Розподіл респондентів за регіонами повністю відображає загальну структуру виробничої сфери України: найбільша кількість їх припадає на Львівську (8,6%), Харківську (8,2%) та Дніпропетровську (5,7%) області, найменша — на м. Севастополь (0,6%). Щодо видів економічної діяльності, то найбільша кількість респондентів працювала у виробництві коксу, продуктів нафто-перероблення, транспортних засобів та устаткування, у металургійному виробництві та виробництві готових металевих виробів, виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів, виробництві іншої неметалевої мінеральної продукції. Більшість підприємств використовують лише одну інноваційну технологію. Частка

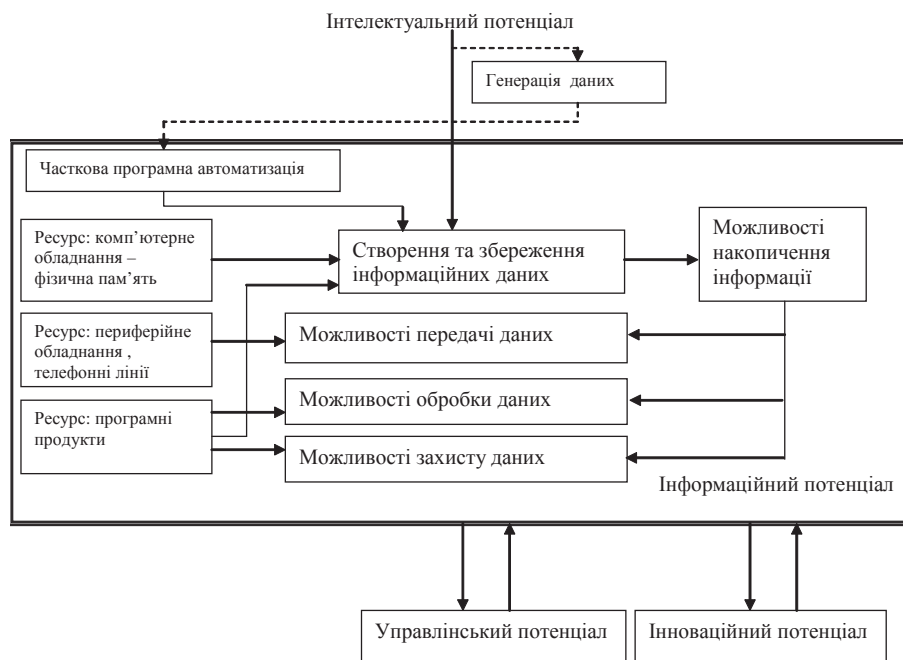


Рис. 1. Структурна схема інформаційного потенціалу підприємства

підприємств, які одночасно використовують три і більше технології, становлять лише 3,5% (або 270 підприємств), з яких лише десять — понад 10 технологій.

Дане дослідження стосувалося передусім інноваційної активності підприємств України, але серед всіх впроваджуваних технологій нами були виділені ті, що безпосередньо пов'язані з інформаційним потенціалом підприємства у розрізі наданого визначення (табл. 1).

Приведені дані показують, що приблизно третина підприємств загалом впроваджують інформаційні технології у свою діяльність. Отже, рівень використання ІТ є дуже низьким у порівнянні з підприємствами розвинених країн, що свідчить про низький інформаційний потенціал підприємства України. Більшість технологій, що були впроваджені, орієнтують підприємство на збільшення внутрішнього інформаційного потенціалу, а розвитку зовнішнього потенціалу приділяється зовсім незначна увага. Це можна пояснити статистичною вибіркою підприємств у дослідженні відповідно до напрямку їх діяльності, адже більшість з них працюють у відносно зрілих галузях з невисоким рівнем динамічності.

На рис. 1 представлено структуру інформаційного потенціалу підприємства та його взаємозв'язок з іншими видами потенціалу. Відповідно до визначення категоріального апарату потрібно зазначити, що інформаційний потенціал умовно складається з ресурсної частини (без якої саме існування потенціалу не видається можливим) та можливостей щодо використання даних ресурсів. Інтелектуальний потенціал має прямий взаємозв'язок з інформаційним потенціалом, адже без достатньої кваліфікації персоналу, що працює з інформаційними системами, їх ефективність стрімко знижується. На даний момент ще немає роботизованих технологій з генерації інформації, тому обов'язки зі створення інформаційного масиву даних цілком покладаються

на персонал підприємства. Отже, інформаційний потенціал тісно взаємопов'язаний з трудовим потенціалом та інтелектуальним не тільки у рамках генерації інформації та знань, але і у розрізі ефективного їх використання, адже людина, у якої є можливість доступу до інформації, повинна її адекватно сприймати та використовувати. Для керівної ланки це є особливо актуальним, адже саме на цьому етапі генеруються основні рішення щодо застосування інформації як ресурсу і саме від цих рішень залежить ефективність підприємства у довгостроковій перспективі.

Інформаційний потенціал взаємно залежить від інноваційного потенціалу (застосування інформаційних технологій є частиною інноваційного потенціалу в ракурсі інноваційності продукту) та управлінського потенціалу (реалізація інформаційного потенціалу прямо впливає на ефективність прийняття управлінських рішень, а, в свою чергу, робота з управлінським потенціалом вимагає високого рівня інформаційного). На всі інші види потенціалу (маркетинговий, фінансовий, виробничий) інформаційні технології здійснюють вплив опосередковано.

Впровадження інформаційних технологій та підвищення інформатизації, з одного боку, збільшує рентабельність підприємства в довгостроковій перспективі та покращує конкурентні позиції на ринку, але вимагає завчасного прийняття рішень щодо формування та розвитку певних необхідних складових його економічного потенціалу.

ВИСНОВКИ

Наведено схематичне зображення структури інформаційного потенціалу з урахуванням логічних зв'язків між складовими та показано його місце в розрізі загального економічного потенціалу підприємства. Запропоноване схематичне зображення підкреслює внутрішню структуру інформаційного потенціалу (у складі ресурсів та можливостей їх застосування) та його пря-

мий взаємозв'язок з інтелектуальним, управлінським та інноваційними потенціалами підприємства.

Надано авторське розуміння категорій "інформаційний потенціал підприємства" — сукупність інформаційних ресурсів підприємства та можливостей їх використання з метою зберігання, передачі, обробки та захисту інформаційного масиву даних якісно, швидко та надійно.

Обґрунтовано доцільність розвитку підприємством внутрішнього чи/та зовнішнього інформаційного потенціалу з метою підвищення його прибутковості, отримання стійких конкурентних переваг на ринку. Проведено аналіз впровадження інформаційних технологій підприємствами України, який показав недостатність розвитку ІТ-можливостей вітчизняних виробничих підприємств та їх переважне орієнтування на створення та підвищення рівня внутрішнього інформаційного потенціалу на протигагу зовнішньому.

Література:

1. Ансофф І. Новая корпоративная стратегия. — СПб: Питер Ком, 1999. — 416 с. — (Серия "Теория и практика менеджера").
2. Держкомстат України, Обстеження потенціалу виробництва високотехнологічної промислової продукції [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/ibd/obstje.htm>
3. Звіт Світового економічного форуму "Глобальні інформаційні технології 2008—2009 рік" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/fullreport/index.html>
4. Круш П.В., Зеленська М.О. Методологічні підходи до розкриття сутності категорії "потенціал підприємства" // П.В. Круш, М.О. Зеленська/ Теорії мікро-макроекономіки: збірник наукових праць. — Київ, 2009. — С.12—18.
5. Кунцевич В.О. Підходи до діагностики фінансового потенціалу підприємства / В.О. Кунцевич// Актуальні проблеми економіки. — 2005. — № 1(43). — С. 68—75.
6. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навчальний посібник / О.С. Федонін, І.М. Репіна, О.І. Олексюк. — Київ: КНЕУ, 2004. — 316 с.
7. Peppard J., Ward J. Beyond strategic information systems: towards an IS capability // The Journal of Strategic Information Systems. — July 2004. Volume 13, Issue 2. Pages 167—194.
8. Dale Stoel M., Waleed A. Muhanna IT capabilities and firm performance: A contingency analysis of the role of industry and IT capability type Information & Management. — 2009. № 46. — С. 181—189.
9. Iansiti M., Sarnoff D., Favaloro G. Enterprise IT Capabilities and Business Performance Harvard Business School, Keystone Strategy, Inc. [Електронний ресурс]. — March 16, 2006. — Режим доступу: <http://www.key-inc.com/WhitePapers.html>
10. Drucker P.F., The Post-Capital Society, Harper Collins. — New York, 1993.

Стаття надійшла до редакції 12.07.2010 р.