

ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ МАШИНОБУДІВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

На основі аналізу наукових підходів охарактеризовано основні фактори розвитку інформаційних систем та технологій в управлінні машинобудівним підприємством, здійснено аналіз сутності та сфер впливу груп ендогенних та екзогенних факторів.

Ключові слова: інформаційна система (ІС), інформаційна технологія (ІТ), фактори розвитку ІС та ІТ.

Сьогодні удосконалення та розвиток підприємства залежить від ефективного використання інформаційних систем та технологій, основною метою яких є управління інформаційними ресурсами. Налагоджена інформаційна інфраструктура підприємства у сучасних умовах стає реальною конкурентною перевагою. Та для того, щоб досягнути успіху, необхідно враховувати усі фактори, які здійснюють безпосередній чи опосередкований вплив на розвиток інформаційних систем та технологій в управлінні підприємствами.

Проблемами використання інформаційних систем на промислових підприємствах займаються провідні українські й закордонні вчені: А. І. Амоша, А. М. Астахов, В. В. Баронов, Б. В. Буркинський, Б. І. Валуєв, Д. Вудкок, Н. Г. Георгіаді, К. Дейт, П. Друкер, А. М. Кармінський, М. Марчанд, В. М. Назаренко, К. Г. Скрипкін, Б. Я. Советов, Г. А. Титаренко, Д. Уотермен та інші.

Метою дослідження є теоретичне узагальнення факторів розвитку інформаційних технологій та систем в управлінні промисловими підприємствами машинобудівної галузі, визначення їх сутності та особливостей впливу на інформаційну інфраструктуру.

Опрацювання спеціалізованих літературних

джерел та дослідження практичного використання наявних засобів інформаційного менеджменту на машинобудівних підприємствах Хмельниччини дозволили виокремити фактори розвитку інформаційних систем та технологій [2, с. 91-92; 3, с. 345; 5, с. 256; 7, с. 117-123; 9, с. 362-363]. З метою поглибленого аналізу сфери та ролі впливу факторів розвитку інформаційних систем та інформаційних технологій здійснено їхній поділ на групи ендогенних та екзогенних факторів (рис. 1). Ендогенні фактори або фактори внутрішнього середовища підприємства визначають розвиток інформаційної інфраструктури, формування і вплив якої відбувається безпосередньо всередині підприємства. Фактори зовнішнього середовища або екзогенні фактори здійснюють суттєвий вплив як на діяльність підприємства загалом, так і на вагомість використання інформаційних систем та технологій. Випадкові обставини чи явища практично неможливі, адже кожен з наведених факторів має діалектичний взаємозв'язок з розвитком інформаційних технологій.

Серед факторів зовнішнього середовища, на нашу думку, особливе місце посідають кон'юнктура та інфраструктура інформаційного ринку, розвиток бізнес-середовища, рівень науково-технічного прогресу, процеси глобалізації та інтернаціоналізації,

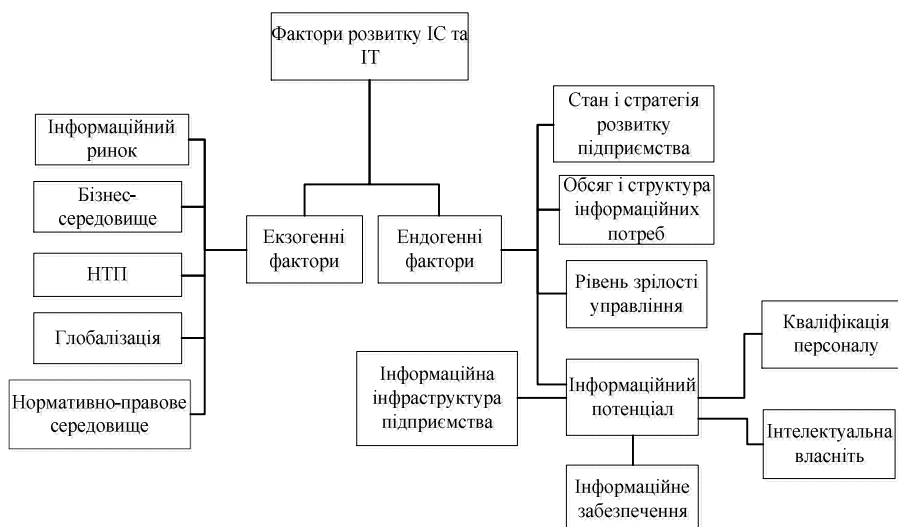


Рис. 1. Фактори розвитку інформаційних систем та технологій

нормативно-правове забезпечення на національному та міжнародному рівні та стан соціального розвитку держави.

Одним з найвагоміших зовнішніх факторів є інформаційний ринок, кон'юнктура та інфраструктура якого здійснює безпосередній вплив на розвиток інформаційних технологій як на макро-, так і на мікрорівні тощо [6, с. 39-42]. Сьогодні на інформаційному ринку відбувається перманентне зростання кількості покупців та продавців, розширюються можливості експлуатації та інтелектуалізуються продукти та послуги. Емпіричні дослідження доводять, що більшість всесвітньовідомих компаній працюють у сфері ІТ. Кожен із секторів інформаційного ринку надає широкий спектр можливостей підприємствам захистити поле своєї діяльності й розвиватися. Але існують чинники, які обумовлюють особливості у практичному розповсюдженні та використанні ІТ у різних країнах. Зрозуміло, що використання ІТ має бути економічно вигідним, що великою мірою обумовлюється економічним становищем країни та державною політикою в галузі інформатизації. Стратегія поведінки вітчизняних підприємств щодо зарубіжних ІТ має враховувати, що зазвичай іноземні інформаційні системи мають доволі високу ціну, яка знаходиться поза межею фінансових можливостей вітчизняних підприємств. Також західні розробки передбачають зовсім інші принципи і традиції ведення підприємництва і не враховують особливості українських реалій.

Така ситуація безумовно впливає на ефективність використання інформаційних технологій вітчизняними підприємствами. Адже зрозуміло, що збільшення прибутку за рахунок впровадження ІТ можна отримати лише за умов наявності розвинутої інформаційної інфраструктури та підготовленого персоналу. Незаперечним можна вважати твердження, що в ринково розвинених країнах використання ІС та ІТ стало буденною необхідністю. В Україні значна кількість підприємств сьогодні балансує на межі виживання, а тому удосконалення ІС для них є не настільки важливими, щоб спрямовувати значні кошти на їх впровадження. Хоча завдання інформатизації в діяльності підприємства сприймаються з великим розумінням, але відокремлено і вузько, без намагання інтегрувати розрізнені показники для проведення аналізу господарської і комерційної ситуації з метою мінімізації витрат і отримання максимального прибутку. Ці недоліки вітчизняного управління суттєво зменшують коефіцієнт корисної дії українських підприємств.

Також вагомий вплив на розвиток ІС та ІТ має розвиток бізнес-середовища, яке є об'єктивною передумовою і рушійною силою розвитку ІТ-технологій, які у сучасних умовах виступають інструментами розвитку бізнесу та підприємницьких структур. Сьогодні потреби бізнес-середовища змінюються.

Ще пару десятиліть тому головною метою виробництва був товар. Клієнт сприймався усереднено - через усереднений набір функцій і властивостей товарів масового споживання. Клієнт задовольнявся тим, що було на ринку. Сьогодні клієнт з масового споживача перетворився в індивідуально обслуговуваного замовника. Тепер мета виробництва -

задоволення його потреб. Підприємство орієнтується на клієнта, а не на внутрішні ресурси. У розвинених країнах основні ресурси (капітал, сировина, виробничі потужності і персонал) в умовах глобалізації, здебільшого, не є дефіцитом.

Розвиток інформаційних технологій є складовою науково-технічного прогресу. Адже ІС в першу чергу є технічними засобами, незалежно від їх цільового призначення. З розвитком НТП постійно зростають технічні можливості та продуктивність комп'ютерних систем. Паралельно з розвитком техніки з'являються новітні підходи до програмної реалізації елементів інформаційних систем. У зв'язку з розвитком мережевих технологій локальні інформаційні системи поступаються своїм місцем клієнт-серверним комплексним системам. Крім того, з активним розвитком мережі Internet відкриваються широкі перспективи електронної комерції, обслуговування покупців через всесвітню мережу тощо.

Процеси інтернаціоналізації виробничо-господарської й комерційної діяльності підприємств, залучення суб'єктів господарювання до структури на міжнародному рівні зумовлюють урахування фактору глобального економічного середовища в системі стратегічного розвитку інформаційних технологій. Адже в умовах глобалізації значно зростає роль інформаційних технологій як важливого інструменту в підвищенні ефективності управління підприємствами. [8, с.198-203].

У сучасних умовах будь-яка людська діяльність повинна мати нормативно-правову базу, яка здатна здійснювати регулювання певної галузі. Сфера інформаційних технологій не є винятком і потребує розвитку інформаційного законодавства як системи взаємопогоджених правових норм, що базуються на конституційних принципах устрою держави. Законодавство у сфері ІТ повинно забезпечувати:

- захист авторського права і права майнової власності на інформаційні ресурси, інформаційні технології та засоби їх забезпечення;
- формування і використання інформаційних ресурсів в умовах рівності всіх форм власності шляхом створення інформаційного ринку і конкурентного середовища, проведення державної антимонопольної політики;
- відповідальності суб'єктів єдиного інформаційного простору за правопорушення під час формування інформаційних ресурсів та їх використання.

У структурі факторів внутрішнього середовища варто виділити стан і стратегію розвитку підприємства, обсяг і структуру інформаційних потреб організації, рівень зрілості управління та рівень інформаційного потенціалу підприємства, складові якого визначають внутрішню політику щодо розвитку підприємства у сфері інформаційного менеджменту.

Стан та стратегія розвитку підприємства є визначальним фактором у виборі та розвитку інформаційних технологій для управління. Стратегічне управління підприємством є досить об'ємним предметом для вивчення і удосконалення. Це обумовлено широким спектром постійних змін ситуації на світовому ринку. Постійно зростаючий рівень конкуренції змушує керівників компаній шукати нові методи збереження своїх позицій на ринку і утримання рентабельності своєї діяльності. Такими методами можуть бути диверсифікація,

децентралізація, управління якістю, для ефективної реалізації яких необхідна сучасна інформаційна інфраструктура управління підприємством.

Обсяг та структура інформаційних потреб як фактор розвитку інформаційної інфраструктури передбачає ефективне використання інформаційних технологій для підтримки оперативного прийняття рішень і процесу комунікацій. Інформаційні потреби в контексті цього фактору варто розглядати як розмір попиту управлінського персоналу підприємства на інформаційне забезпечення процесів розвитку, підтримку інновацій, операційну підтримку виробничо-господарської діяльності й наявних бізнес-процесів. Д. Марчанд у своєму дослідженні проводить паралель між інформаційними потребами, вираженими в компетенції управлінських кадрів у практиці управління інформацією та інформаційними технологіями підтримки процесів реалізації інформаційних потреб. У зв'язку з цим він класифікує ІТ для підтримки управління, ІТ для підтримки інновацій, ІТ для операційної підтримки та ІТ для підтримки бізнес – процесів [4, с. 65-69].

Одним з основних факторів успішного використання ІС є зрілість управління підприємством, оскільки в основі більшості нездійснених очікувань лежить нерозуміння управлінської природи елементів системи як з боку замовника, так і з боку розробника. З точки зору критеріїв оцінки зрілості управління, сьогодні існує безліч моделей оцінки зрілості управління як підприємством загалом, так і управління окремими процесами [1, с. 14-15].

Під моделлю організаційної зрілості розуміють модель, яка містить базові елементи ефективних процесів в одній або більше областях і описує шлях еволюційного поліпшення для кожного конкретного випадку, від незрілого процесу до керованого зрілого процесу з поліпшеною якістю і ефективністю [10].

Існує значна кількість моделей та стандартів оцінки зрілості управління підприємством. З точки зору їх цільового призначення моделі зрілості істотно відрізняються. Наприклад цільовим призначенням CMM SE (Capability Maturity Model for Software Engineering) є оцінка зрілості процесів з розробки програмного забезпечення, CMMI (Capability Maturity Model Integration) - удосконалення процесів в організаціях, BPI (Business Process Improvement) - оцінка і поліпшення бізнес-процесів, стандарт ISO 15504, присвячений атестації зрілості процесів, ISO 90003, що є додатком загальної моделі якості ISO 9001 «Системи управління якістю».

Проте одним з визначальних факторів розвитку інформаційної інфраструктури на підприємстві є інформаційний потенціал. На нашу думку, інформаційний потенціал машинобудівного підприємства – це єдність організаційно-технічних та інформаційних можливостей, які забезпечують підготовку та прийняття управлінських рішень і впливають на виробничий процес через збір, зберігання, обробку та розповсюдження інформаційних ресурсів. Іншими словами це комплекс технічних, програмно-математичних, організаційно-економічних засобів та спеціалізований персонал, призначені для автоматизації процесу вирішення задач управління підприємством.

Як ми вважаємо, оцінка факторів розвитку інформаційних систем та технологій на підприємстві є

першочерговим етапом на шляху збалансованого розвитку управління інформаційними ресурсами. Тому з метою максимальної ефективності використання інформаційних систем та технологій необхідно детально проаналізувати весь спектр факторів розвитку інформаційних ресурсів. Змістовий аспект цих факторів становить вагому частину категоріального базису стратегії розвитку елементів інформаційної інфраструктури. Характеристика та аналіз впливу факторів, які є засадничими елементами стратегії розвитку інформаційних ресурсів, може бути основою створення методичного та інформаційного забезпечення безпосередньо стратегії розвитку підприємства.

Список літератури

1. Горланов, А. *Организационная зрелость компании и информационные технологии* [Текст] / А. Горланов // *Computer World Россия*. – №5. – 2005. – С. 14-15.
2. Карминский, А. М. *Информационные системы в экономике* [Текст] / А. М. Карминский, Б. В. Черников – В 2-х ч. Ч. 1. *Методология создания*. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 336 с.
3. Лазарева, С. Ф. *Економіка та організація інформаційного бізнесу* [Текст] : навч. посібник / С. Ф. Лазарева. — К.: КНЕУ, 2002. – 667 с.
4. Марчанд, Д. *Эффективно ли Ваша компания использует информацию* / Д. Марчанд // *Экономические стратегии*. – 2002. – № 2. – С. 65-69.
5. Мельник, Л. Г. *Економіка інформації та інформаційні системи підприємства* [Текст] / Л. Г. Мельник, С. Н. Ильяшенко. – Сумы: Университетская книга, 2004. – 399 с.
6. Назаренко, В. М. *Оценка критериев оптимальности КИС производственных предприятий* / В. М. Назаренко, А. А. Кошулько, Н. В. Назаренко // *Корпоративные системы*. – 2007. – № 2. – С. 39-42.
7. Писарчук, О. О. *Оцінювання ефективності інформаційних систем за вектором критеріїв* / О. О. Писарчук // *Збірник наукових праць ЖВІ НАУ*. – 2010. – Випуск 3. – С. 117-123.
8. Тарасевич, В. М. *Міжнародна економіка* [Текст] / За ред. В. М. Тарасевича. –К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 224 с.
9. Титоренко, Г. А. *Информационные технологии управления* [Текст] : учеб. пособ. для ВУЗ / Г. А. Титоренко 2-е изд., доп. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 439 с.
10. *CMMI Product Team, Capability Maturity Model Integration (CMMI), v 1.1, Continuous Representation, CMU/SEI-2002-TR-003, Software Engineering Institute, Pittsburgh, PA, December 2007.*

РЕЗЮМЕ

Терехов Дмитрий

Факторы развития информационных систем и технологий в управлении машиностроительным предприятием

На основе анализа научных подходов охарактеризованы основные факторы развития информационных систем и технологий в управлении машиностроительным предприятием, осуществлен анализ сущности и сфер влияния групп эндогенных и экзогенных факторов.

RESUME

Terekhov Dmytro

Factors of development of informational systems and technologies in management by machine-building enterprise

On the basis of analysis of scientific approaches the basic factors of development of the informative systems and technologies in a management of a machine-building enterprise are described, the analysis of essence and spheres of influence of groups of endogenous and exogenous factors is executed.

Стаття надійшла до редакції 10.04.2012 р.