

2. Дороніна М.С. Управління економічними та соціальними процесами підприємства / Дороніна М.С. – Харків : ХДЕУ, 2002. – 432 с.
3. Мочерный С.В. Экономическая теория / Мочерный С.В. и др. – М.: Книга-сервис, 2003. – 416 с.
4. Минаев Э.С. Хозяйственный механизм предприятия: концепция, методы, практика / Минаев Э.С. и др. – М.: Изд-во МАИ, 1991. – 208 с.
5. Грещак М.Г. Внутрішній економічний механізм підприємства / Грещак М.Г., Гребешкова О.М., Коцюба О.С. – К.: КНЕУ, 2001. – 228 с.
6. Кульман А. Экономические механизмы / А. Кульман; [пер. с фр. Н.И. Хрусталёва]. – М.: “Прогресс”, “Универс”, 1993. – 192 с.
7. Лысенко Ю. Организационно-экономический механизм управления предприятием / Ю. Лысенко, П. Егоров // Экономика Украины. – 1997. – № 1. – С. 86–87.
8. Еременко-Григоренко О.А. Организационно-экономический механизм управления хозяйственной деятельностью предприятия: дис... канд. экон. наук / Еременко-Григоренко О.А. – Донецк, 1999. – 192 с.
9. Заславская Т.И. Социология экономической жизни: Очерки теории / Т.И. Заславская, Р.В. Рывкина; [под ред. А.Г. Аганберган]. – Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1991. – 422 с.
10. Лукашевич В.М. Економіка праці та соціально-трудоу відносини / Лукашевич В.М. – Львів: Новий світ – 2000, 2004. – 248 с.

УДК 658:04

Т.В. ЯНЧУК  
Вінницький інститут економіки ТНЕУ

## СУЧАСНІ ПАРАДИГМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ МАЛОГО БІЗНЕСУ

*У статті досліджено корисність інформатизації для малого бізнесу. Акцентується увага на ефективність впровадження інформаційних продуктів та їх вплив на виживання підприємств на високо-конкурентному ринку, підвищенню рівня рентабельності діяльності сучасного підприємства, що значною мірою впливає на покращення малого бізнесу в цілому.*

*The author of the article defined the utility of information technologies for small business. Attention is paid to the efficiency of information products introduction and their influence on the enterprises survival on highly-competitive market and profitability level increase in the activity of modern enterprise which greatly influences the improvement of small business in general.*

**Постановка проблеми.** Інформація для сучасного суспільства являється необхідною умовою для будь-якої доцільної діяльності. На сьогодні інформація стає найважливішим стратегічним ресурсом.

Сьогодні найбільш розвинені країни світу перебувають на завершальній стадії індустріального етапу розвитку суспільства і переходу до наступного етапу, що названий інформаційним. В Україні цей процес переходу від індустріального суспільства до інформаційного одержав назву “інформатизація”.

Інформатизація, що почалася з простої комп’ютеризації робочих місць, поступово набуває характер соціально-технічного явища, коли інформація стає і визначається виробничою потребою. Головною метою інформатизації є створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб і реалізації діяльності підприємства на основі формування і використання інформаційних ресурсів і сучасних технологій.

В останні роки ми спостерігаємо супердинамічні перетворення нашого суспільства. Значно прискорився розвиток інформаційних технологій. Україна за останні роки, в сфері вдосконалювання суспільного устрою, намагається проходити шлях, щоб практично не була помітна часова грань між науковими відкриттями і їхнім практичним використанням в інформаційних технологіях.

Питання інформатизації малого бізнесу є актуальними, так як постійний розвиток комп’ютерної техніки та програмного забезпечення дає нові поштовхи до перерозподілу навантаження між людиною та ЕОМ та в кінцевому результаті розкриваються нові можливості для будь-якого підприємства. Проте слід зазначити, що на сьогоднішній день, у сучасній науковій літературі недостатньо приділено уваги висвітленню теоретичних і методологічних проблем, пов’язаних з обґрунтуванням ефективної інформатизації підприємств малого бізнесу. Головною метою інформатизації є забезпечення підприємства необхідною і достатньою інформацією в усіх сферах діяльності, підвищення продуктивності праці на основі широкомасштабного використання інформаційних технологій, зростання економічного потенціалу, покращання соціально-економічних умов.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Проблематику ефективного розвитку бізнесу з впровадження інформаційних технологій детально досліджується у працях науковців, зокрема, Вовканичом С., Барашом Л., Кухаром А., Болином К., Ситником Р.Ф. Корнев Ю., Злепком С.М та ін.

Вивчення результатів досліджень вказаних авторів надало можливість порівняти різні точки зору відносно сучасних інформаційних технологій та ефективності впровадження їх на підприємство.

Разом з тим залишається до кінця нерозв’язаною низка проблем, пов’язаних з інформаційними технологіями розвитку підприємництва. Це актуалізує тему дослідження.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Потрібно зазначити, що найбільший економічний і соціальний успіх властивий тим підприємствам, які активно використовують сучасні засоби комунікацій, інфор-

маційних технологій та їхні мережеві додатки: електронну пошту, візуалізацію, моделювання, комп'ютерну графіку, геоінформаційні технології та багато іншого. Але всі ці додатки і пов'язані з ними прикладні завдання, вимагають відповідної кваліфікації працівників, створення нового класу телекомунікаційних мереж і систем керування інформаційними ресурсами. Бази даних, комп'ютери, волоконно-оптичні лінії зв'язку, персональні ЕОМ – усе це складові частини або елементи інформаційних систем. Саме ця система стала основою формування нової моделі економічного зростання окремих країн, сприяла появі нової парадигми розвитку сучасної цивілізації.

Можливість швидкого аналізу необхідної інформації та оперативне прийняття обґрунтованих рішень дає підприємству переваги щодо розв'язання поточних та стратегічних проблем. До основних напрямків стратегічного розвитку інформатизації можна віднести:

- створення автоматизованої інформаційно-аналітичної системи на підприємстві з програмним забезпеченням для аналізу поточного економічного становища та прогнозу тенденцій соціально-економічного розвитку з інтеграцією інформаційних ресурсів;

- застосування складних макроекономічних моделей для аналізу існуючої економічної ситуації, пошук причин явищ, які спостерігаються на мікрорівні, моделювання оцінки економічної безпеки підприємства та наслідків запропонованих заходів з соціально-економічного розвитку;

- розвиток технічного та програмного забезпечення інформатизації (комп'ютеризацію робочих місць, впровадження нових інструментальних засобів: комп'ютерів та периферії);

- впровадження нових інформаційних технологій;

- створення системи інформаційної безпеки: проведення заходів щодо виявлення та усунення каналів несанкціонованого витоку інформації, організації контрольного доступу персоналу до конфіденційної інформації; застосування та впровадження системи технічних і програмних засобів захисту в автоматизованих системах.

Отже, цікавою для дослідження є проблема ефективності інформатизації малого бізнесу. Розвиток інформаційних ресурсів, за останні роки стрімко зріс. І якщо говорити про підприємства малого та середнього бізнесу, то у жодній з організацій не існує єдиного комплексного підходу до інформатизації, не реалізована повноцінна система використання ІТ у виробничій і управлінській сфері.

**Мета дослідження.** Охарактеризувати процес інформатизації малого бізнесу та розробити порядок аналізу та впровадження інформаційних технологій в малий бізнес. Виявити найважливіші наслідки інформатизації та вплив ІТ на підвищення ефективності діяльності підприємства.

**Основні результати дослідження.** На сьогодні, на підприємствах малого бізнесу, рівень оснащення комп'ютерною технікою (середній, парк сучасних ЕОМ, в основному, ПЕОМ Pentium) коливається в межах 30–50 %, але зростає досить упевненими темпами. Управлінські рішення та завдання потребують більших обчислювальних потужностей (суперкомп'ютерів) у вінницькому регіоні, таких майже не має. Програмне забезпечення (ПО), використовуване співтовариством, в основному становлять операційні системи, офісні пакети, графічні пакети, інструментальні засоби (антивіруси, менеджмент дисків і т.д.), бухгалтерські програми (усе разом до 90 %), інше (спеціалізоване ПО для наукових досліджень й обробки даних). Практично все ПО неліцензійне. У більшості підприємств із застосуванням ЕОМ вирішуються завдання бухгалтерського обліку й діловодства. Найбільш просунутими в інформатизації основних завдань підприємства є установи державних структур (податкова інспекція, пенсійний фонд, фонд зайнятості й ін.) і окремі муніципальні підприємства.

Усі підприємства малого бізнесу, які активно діють на території Вінницької області із погляду інформатизації можна згрупувати таким чином:

- 15 % підприємств – високий рівень інформатизації (банки, окремі магазини, комп'ютерні фірми тощо).

У цих підприємствах інформатизація і автоматизація виробничого процесу та процесу керування підприємством становлять від 20 до 70 % завдань, однак у більшості випадків носить фрагментарний, несистемний характер;

- 75 % підприємств – початковий рівень інформатизації (комп'ютеризовані, в основному, завдання бухгалтерського обліку, діловодства і є окремі інформаційно-довідкові бази даних);

- 10 % підприємств – не використовують комп'ютерної техніки.

В умовах кризи економічна ефективність інформатизації підприємства буде залежить від багатьох факторів. У першу чергу, оскільки ніхто не може сказати, що буде відбуватися на ринку навіть в короткостроковий перспективі, підприємства повинні думати про те, як швидко реагувати на ці зміни, як зробити, щоб скоротити витрати та підвищити ефективність. В сучасних умовах, коли існує кризова ситуація керівники підприємства повинні зуміти трансформувати свою діяльність і зуміти ефективно управляти бізнесом в умовах економічного спаду. Тобто сфокусувати всі свої сили на різних аспектах діяльності компанії враховуючи сучасні проблеми у світовій і вітчизняній економіці. Якщо керівники підприємств будуть розглядати кризу, як нові можливості для збільшення долі ринку, то ефективність бізнесу зростає. Безперечно однією з ефективних стратегій підприємств є використання нових інформаційних продуктів.

Під час інформатизації повинні проходити такі роботи: забезпечення робочих місць комп'ютерною і периферійною технікою; створення системи електронного зв'язку, завдяки якій налагоджений обмін оперативною інформацією про ситуації в політичній, економічній, соціальній, екологічній та ін. сферах; зробити доступ до глобальної мережі Інтернет; на базі внутрішньої локальної мережі збудувати систему електронного документообігу і внутрішньої електронної пошти, таким чином автоматизувати роботу канцелярії, контролювати виконання документів, підготовки та здачі звітів; створити єдине централізоване сховище документів, щоб велось аналітичний облік вхідних і вихідних документів; розробити Web-сайт, так як використання Інтернет техноло-

гії, підвищує ефективність організації та управління збутової діяльності підприємства, зокрема в просуванні продукції на ринок.

Для того щоб підприємству вяснити, що потрібно йому для інформатизації та в кінцевому результаті отримати ефективний результат від проведення інформатизації основних бізнес-процесів, йому потрібно опрацювати значний обсяг інформації. Ця інформація потребує узагальнення та аналізу. Виявлена інформація, як правило, не структурована та потребує формалізації. Підприємство є складною системою, з точки зору системного аналізу. Складну систему, як правило, неможливо "охопити" повністю та детально описати, що на практиці не завжди необхідно. Потрібно для вирішення даної проблеми – ієрархічно описати підприємство, тобто система описується не однією моделлю, а кількома чи сімейством моделей, кожна з яких описує поведінку системи з погляду різних рівнів абстрагування. Для кожного рівня ієрархії існує ряд характерних особливостей і змінних, законів і принципів, за допомогою яких описується поведінка системи. Для того щоб таке ієрархічне описування було ефективним, необхідна якомога більша кількість незалежних рішень для різних рівнів системи, хоча кожне таке рішення має певні зв'язки з іншими. Описати нашу систему (підприємство) можна за допомогою методу "Чорного ящика" [5]. Даний метод полягає у знаходженні взаємозв'язків між входами та виходами системи. За допомогою даного методу ми можемо проаналізувати впровадження ІТ на підприємство. Спостерегаючи достатньо довго за входами та виходами такої системи, тобто маючи вектори спостережень  $\vec{X} = (x_1, \dots, x_n)$  та  $\vec{Y} = (y_1, \dots, y_n)$ , можна досягти такого рівня знань про її властивості, який уможливить передбачення змін у вихідних компонентах при будь-якій зміні вхідних, тобто можна знайти відображення  $f: X \rightarrow Y$ . Отже, у загальному вигляді систему (з контуром зворотного зв'язку) можна зобразити графічно (рис. 1):

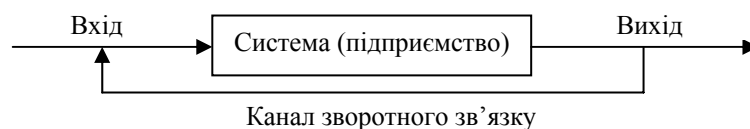


Рис. 1. Графічне зображення системи

Необхідно зауважити, що дослідження системи методом чорного ящика принципово не може дати однозначної інформації про її структуру, бо однакову поведінку можуть мати різні системи. Але за допомогою даного методу ми зможемо ефективніше проаналізувати вплив інформатизації на малий бізнес. З рис. 1, в нашому випадку, входом являються інформаційні технології (ІТ). Виходом для нашої системи – це наш результат проведеної інформатизації за допомогою ІТ для досягнення певної мети. Тобто, при інформатизації підприємства виходом даної системи буде – збільшення продуктивності роботи, зменшення затраченого часу на прийняття рішення, підвищення якості прийнятого управлінського рішення і в кінцевому результаті підвищення рентабельності підприємства. Зворотний зв'язок підсилює результат впливу наслідку, то його називають позитивним, а якщо послаблює – негативним. Негативні зворотні зв'язки сприяють збереженню стійкості системи. Тільки завдяки наявності зворотних зв'язків у системах можуть відбуватися процеси цілеспрямованої діяльності та регулювання. Зворотнім зв'язком даної системи (рис. 1) підсилює результат впливу впроваджених інформаційних технологій, так як їх використання призведе до підвищення ефективності діяльності підприємства. Але, не всі підприємства малого бізнесу мають кваліфікованих спеціалістів, які зможуть правильно проаналізувати систему та скласти кошторис витрат для досягнення кінцевої мети підприємства. Так як, швидка зміна обчислювальних платформ та технологій призводить до необхідності постійно підвищувати професійний рівень, особливо тим, хто задіяний у відповідних сферах діяльності.

Ми вважаємо, що за допомогою системного аналізу та теорії систем, можна виявити та чітко сформулювати проблеми впровадження інформаційних технологій за умов невизначеності; визначити або вибрати оптимальні схеми інформатизації; виявити цілі функціонування та розвитку інформатизації; виявити взаємодію між підсистемами та елементами; врахувати вплив зовнішнього середовища; вибрати на базі проведеного аналізу оптимальних алгоритмів інформатизації для загального функціонування системи. Проведення даного аналізу має сприяти поліпшенню впровадження інформаційних технологій на підприємство, зміцненню його ринкових засад і подальшому зростанню ефективності його діяльності, прийняттю найбільш виправданих рішень в ринкових умовах.

Далі більш детально охарактеризуємо основні елементи досліджуваної системи, які можуть бути використані в інформатизації підприємства. Нині існує дуже велика кількість різних інформаційних технологій, спрямованих на полегшення економічної діяльності людини. Розглянемо головні їх типи [5]: АСУ – автоматизовані системи управління; MIS (management information system) – управлінські інформаційні системи (УІС), що призначені для збору та оброблення даних, які потім надаються менеджеру для забезпечення процесу оперативного управління; СППР – системи підтримки прийняття рішень, призначені робити обґрунтований вибір з певного переліку альтернатив; ЕС – експертні системи, їх призначення – замінити експерта в певній галузі; UML (Unified modeling language) – уніфікована мова моделювання, призначена для визначення, зображення, проектування та документування програмних систем, бізнес-систем та інших систем різного виду; CASE – комп'ютерне проектування ІС, призначена для розроблення складних ІС у цілому; SADT – техніка структурного моделювання, призначена для побудови функціональної моделі об'єкта певної предметної галузі; пакети для статистичного та математичного аналізу даних; інтелектуальний аналіз даних (Data Mining) [4].

Усі перелічені типи інформаційних технологій мають багато спільного, але дечим і різняться. Тому досить часто для повноцінного системного аналізу використовують кілька підходів з метою доповнення ними один одного. На сьогодні в Україні існує декілька компаній, які забезпечують український ринок інформаційними продуктами. Розглянемо можливості та сучасні пропозиції декількох з них.

Сьогодні корпорація Sun Microsystems дуже активно розвиває концепцію Open Source: MYSQL, GlassFish, OpenOffice, StarOffice. Вони пропонують економити своїм клієнтам за рахунок використання програм з відкритими вихідними кодами. В них є технічна база для забезпечення роботи програм з відкритим вихідним кодом не лише на ОС Solaris, але і на Open Solaris, Windows і Linux [1, с. 37].

У 2008 році дана компанія запропонувала нову інформаційну технологію – CheapMultiThreading (CMT), яка реалізує потокові обчислення на рівні мікропроцесора в моделях ULTRASPARC початкового рівня. Ці процесори споживають потужність майже на 80 % меншу, ніж конкуруючих моделях, що дозволяє власникам такої техніки радикально переглянути підхід до використання своїх обчислюваних ресурсів [1, с. 39].

Більш того, ряд технологій ніби то спеціально придумані для кризи, і для них 2008 р. з сьогоднішніх позицій виглядає, по суті, підготовчим періодом. Схоже, що з виходом в середині 2008 року Microsoft HYPER-V (який не був готовий до офіційному релізу Windows Server 2008) сили, які були розподілені на інформаційному ринку виявили, з подачі VMware, існують гіпервізори – Citrix, Microsoft, Sun, VMware. Втім, по масштабності ініціатив сьогодні найбільшою компанією на даному ринку залишається компанія Microsoft [3].

На сьогодні, дані компанії випускають різні інформаційні продукти, зокрема, такі як: “ІС: Підприємство”, “Галактика”, “Центр информационных технологий”, “Парус”, “FinExpert”, “Miracle V” і т.д. З викладеного видно, що на ринку існують багато інформаційних технологій для інформатизації бізнесу, але із-за недостатніх коштів на ліцензійних програм та відповідної кваліфікаційних спеціалістів – інформатизація знаходиться на недостатньому рівні.

Особливо важливим напрямком підвищення ефективності робіт з інформатизації є координація заходів у цій сфері. Проведення інформатизації малого бізнесу забезпечить більш ефективне функціонування підприємств за рахунок: оптимізації інформаційних потоків та стандартів документів; оперативності та достовірності даних, необхідних для обґрунтування та прийняття рішень; зниження втрат інформації, пов'язаних з існуючим рівнем обліку, контролю, плануванню та звітності; скорочення часу підготовки документів; застосування більш досконалих методів аналізу поточного стану підприємства; вдосконалення звітності та документообігу; застосування сучасних програмно-технічних засобів на кожному етапі обробки інформації; визволення кваліфікованого персоналу від рутинних робіт по обліку та підготовці звітних документів. Отже, ми побачили, що інформаційні технології перетворилися в один з найважливіших компонентів сучасної ринкової інфраструктури. Для покращення ситуації щодо інформатизації малого бізнесу потрібно поступово нарощувати фінансові ресурси для впровадження нових технологій, розвитку науково-технічного та інтелектуального потенціалу.

**Висновки.** Реалізація завдань інформатизації забезпечить більш чітку керованість економічної діяльності за рахунок повної реалізації системи вертикальних і горизонтальних зв'язків при управлінні підприємством. У період кризи особливо важливим стає необхідність в отриманні найбільш повної, достовірної інформації, оперативного аналізу ситуації і інформаційної підтримки прийняття виважених рішень на усіх рівнях управління підприємства. Щоб отримати економічний ефект від впровадження інформаційних технологій потрібно оцінювати стан і динаміку того чи іншого процесу, аналізувати необхідність впровадження ІТ з метою зміни якихось параметрів у процесі, на можливостях економічного аналізу як засобу, який сприяє управлінню підприємством.

### Література

1. Бараш Л. Sun Microsystems // Компьютерное обозрение. – 2009. – № 7. – С. 36–40.
2. Кухар А. Карл Болин: “Компании всегда будут нуждаться в средствах повышения эффективности работы” // Компьютерное обозрение. – 2009. – № 18. – С. 38–40.
3. Кухар А. Решения для ТНК // Компьютерное обозрение. – 2009. – № 19. – С. 24.
4. Ситник Р.Ф. Развитие та застосування інформаційних систем в бізнесі. – К.: Знання, 2006. – 19 с.
5. Співак С.М. Системний аналіз. Навч. посібник. – Тернопіль, 2006.

УДК 331

Н.В. ВАКУЛЕНКО  
АНУ ім. І.І. Мечникова

## КОНЦЕПТУАЛЬНІ НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ НОВОЇ ПОЛІТИКИ ОПЛАТИ І СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ

*Стаття присвячена висвітленню проблем оплати та стимулювання праці в умовах реформування економіки України, де в центрі уваги знаходиться сама людина як носій нових соціально-економічних інтересів і відповідних їм потреб. Рішенням цієї задачі є пошук ефективних способів підвищення мотивації і стимулювання праці на якісно новий рівень.*