24. Данчук М.В. Оцінка адаптивного потенціалу підприємства, що функціонує в умовах нелінійної динаміки підприємницького середовища/ Управління проектами, системний аналіз і логістика. – К.: НТУ. - 2012. – Вип. 9. – С.

25. *Андронов А.А., Витт А.А., Хайкин С.Э*. Теория колебаний. - М.: Наука, 1981. – 918 с.

26. *Марсден Дж.. Мак-Кракен М.* Бифуркация рождения цикла и ее приложения. - М.: Мир, 1980. – 366с.

27. *Антипенский Р.В.* Разработка моделей случайных сигналов// Компоненты и технологии. – 2007. - №11. – С.146 – 151.

28. Turner A.L., Weigel E.J. An Analysis of Stock Market Volatility// Russel Research Commentaries. – Tacona: Frank Russel Company, 1990. - 124p.

29. FriedmanB.M., Laibson D.I. Economic Implications of Extraordinary Movements in Stock Prices// Brooking Papers on Economic Activity 2, 1989. - 28p.

30. Максишко Н.К., Перепелица В.А. Анализ и прогнозирование эволюция экономических систем. – Запорожье: Полиграф, 2006. – 236с.

31. Бартон Т.Л., Шенкир У.Г., Уокер П.Л. Риск – менеджмент. Практика ведущих компаний. Пер. с англ. – М.: Издат. дом «Вильямс», 2008. – 208с.

УДК 351.84:35.08

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНОЇ СФЕРИ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

Наумова Н.М., кандидат технічних наук
Наумов В.О., кандидат філософських наук

В роботі розглянуто та проаналізовано вплив ІКТ на економічну та бізнесову сфери діяльності сучасного інформаційного суспільства. Показано, що будь-який вид такої діяльності потребує як оперативно оновлюваної інформації, так і постійного оновлення інформаційно-комунікаційних технологій. Характерним при цьому є те, що ефективність функціонування економічної сфери сьогодні залежить не стільки від кількості існуючої інформації та форм її зберігання, скільки від швидкості, з якою «правильна» інформація надсилається на своєчасне вирішення певної проблеми виробника, постачальника чи споживача, тобто від ефективної комунікації.

The impact of information and communication technologies upon the economic and business activity spheres of the modern informational society is considered and analyzed in the article. It is shown herein that any kind of such activities needs both: operationally updated information and permanent updating of informational and communication technologies. Specifics of this situation lie in the conclusion that effectiveness of economic sphere functioning today depends not upon the information volume and forms of its storage, but rather depends upon the speed with which the "correct" information is being sent for timely problem solution for a producer, a supplier or a consumer, i.e. upon the effective communication.

Постановка проблеми. В сучасних умовах на глобальному рівні існує низка актуальних питань, які людство покликане вирішити найближчим часом. Використання можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) розглядається не як розвиток окремого високотехнологічного сектору економіки, а в якості ефективного інструменту та механізму для подолання проблем у багатьох сферах життєдіяльності суспільства, успішного розвитку як окремої країни, так і будь-якої особистості.

Нова модель суспільства, що пов'язана з поняттям інформації, потребує і значного переосмислення наших уявлень сутності процесів розвитку людської цивілізації. Це дозволяє сприймати його не стільки як процес пошуків нових і більш ефективних засобів виробництва, скільки як процес пошуків нових і більш ефективних засобів комунікації.

Прискорене й ефективне формування сучасного суспільства можливе лише шляхом створення та прогресивного функціонування ринку інформаційних продуктів і послуг (ІПП) як основи отримання, опрацювання та обміну інформаційними ресурсами, підвищення рівня знань та

інформаційної культури. Все це є необхідною умовою прискореного розвитку всіх галузей та секторів економіки, бізнесу, політичної та соціальної сфер, освіти, науки тощо.

Аналіз публікацій та постановка задачі. Нині практично кожна з країн світу постала перед серйозним викликом здійснення інноваційних реформ шляхом використання інформаційно-комунікаційних технологій, сучасних знань та інформації як найважливішого ресурсу життєдіяльності суспільства XXI століття у політичній, економічній, соціальній сферах. Аналіз літератури показує, що питаннями впровадження ІКТ, створенням мережевого співтовариства та використанням Internet-технологій в різних сферах діяльності людини займалися і займаються багато фахівців. Серед них: Д. Рісмен, М. Понятовський, Ю. Хаяши, А. Бюль, М. Кастельс, Ф. Махлуп, Т. Стоуньєр, А.І. Ракітов, І.М. Курносов, Е. Тоффлер, І.С. Мелюхін, А.Є. Войскунський, О. Добржанська, Ю.М. Канигін, П.П. Проценко, М.Є. Рогоза, Д.В. Дюжев, А.В. Колодюк, В.М. Попов, Р.А. Маршавін, С.І. Ляпунов, Г.І. Рузайкін.

Фінансова глобалізація, поряд з інтенсивним розвитком інформаційних технологій та стрімким поширенням мережі Internet, відкрила нові можливості в різних напрямках діяльності людини, а особливо - в економіці та бізнесі, від ефективності яких залежить і розвиток самого інформаційного суспільства.

Сьогодні більш поінформована людина - це не та, яка просто більше знає, а та, яка одночасно з цим, спроможна здійснювати найбільше число своєчасних необхідних ефективних комунікацій. Тільки інформація, як комунікація, а не, як знання або предмет, спроможна викликати нові дії.

Тому актуальним виглядає дослідження впливу на економіку та фінансову сферу ІКТ, в яких інформації відводиться роль не стільки ресурсу, скільки мотиву діяльності.

Мета роботи полягає у дослідженні впливу та особливостей використання ІКТ в економіці та бізнесі, від ефективності діяльності яких залежить і розвиток соціальної сфери сучасного інформаційного суспільства також.

Основна частина. Однією з ключових тенденцій нашого часу є зростаюча роль інформаційно-комунікаційних технологій, освіти, знань та інформації в розвитку суспільства. Головним предметом обговорень сучасних науковців є питання, що несе з собою така інформаційна революція. Для одних вона означає становлення суспільства професіоналів, котре дійсно піклується про своїх членів, для інших — посилення контролю над громадянами.

Термін "інформаційне суспільство" вперше з'явився в Японії в 1966 році. Фахівці, які запропонували цей термін, пояснили, що він характеризує суспільство, в якому в достатку циркулює висока за якістю інформація і є всі необхідні засоби для її зберігання, розподілу та використання. Основним ресурсом розвитку в такому суспільстві є не територія чи промисловість, а інтелект та інформація.

Свого часу З. Бжезинський підкреслив такий аспект: «Постіндустріальне суспільство стає саме технотронним суспільством, котре в культурному, психологічному, соціальному та економічному аспектах формується під дією техніки та електроніки, особливо розвиненої в області комп`ютерів та комунікацій» [1]. Суспільство вступає в "технотронну еру", вважав він, коли соціальні процеси перетворюються на програмовані [2].

В той період в західній літературі вважалося, що основою формування інформаційного суспільства є розвиток обчислювальної та інформаційної техніки. Також називалася низка інших ознак: інформація набуває глобального характеру; на рух інформаційних потоків вже істотно не впливають державні кордони і різні бар'єри; спроби обмежити вільне поширення інформації завдає шкоди країні, яка прагне внести такого роду обмеження; значно зросли можливості збору, обробки, зберігання, передачі інформації, доступу до неї; збільшується вплив інформації на розвиток різних сфер людської діяльності; поглиблюється процес децентралізації суспільства; відбувається перехід до нових форм зайнятості; йде процес формування нових трудових ресурсів за рахунок збільшення кількості зайнятих в інформаційній індустрії [3].

Таким чином можна виділити базові риси інформаційного суспільства:

1) визначальним чинником суспільного життя в цілому стає наукове знання - воно витісняє ручну та механізовану працю як фактор вартості товарів і послуг. Економічні та соціальні функції капіталу переходять до інформації;

2) рівень знань, а не власність, стає визначальним чинником соціальної диференціації. Поділ на "багатих" і "незаможних" набуває принципово нового характеру: привілейований шар утворюють інформовані, в ту пору як непоінформовані - це "нові бідні";

3) інфраструктурою інформаційного суспільства є нова "інтелектуальна", а не "механічна" техніка. Соціальна організація та інформаційні технології утворюють "симбіоз"[3].

Отже, замість ключового поняття «інформаційне суспільство» можна ввести нове - «мережеве суспільство», коли джерелом продуктивності стає «вплив знань на саме знання» [2].

Головним джерелом поширення знань та можливостей в останні роки стала мережа Internet.

Фахівці в галузі світової економіки все більше відзначають тенденцію зсуву грошового потоку в сферу електронного бізнесу в мережі Internet. Саме з його появою революційний ефект інформаційних технологій почав відчуватися у всіх сферах життя суспільства. За кілька років торгівля в Internet стала одним з наймогутніших сегментів національних економік промислово-розвинутих країн, особливо США.

Світова економіка на сучасному рівні свого розвитку є результатом взаємодії багатьох чинників у розвитку нових форм бізнесу: тиску конкуренції, підвищення рівня ризиків, ускладнення всіх процесів і ланцюжків у бізнесі, що вимагає збільшення швидкості, прояву гнучкості, створення умов для прозорості трансакцій і підвищення продуктивності праці. Одним з провідних факторів у цих умовах є фактор інформатизації. М. Кастельс визначає економіку нового типу як інформаційну і глобальну. Економіка є інформаційною тому, що «продуктивність і конкурентоспроможність факторів або агентів в цій економіці залежать "... від їхньої здатності генерувати, обробляти і використовувати інформацію, засновану на знаннях" [1]. У цьому визначенні проглядається розуміння М. Кастельса зв'язку між інформаційною економікою і економікою знання. Глобальною, з точки зору М. Кастельса, економіка є тому, що «основні види економічної діяльності, такі, як виробництво, споживання і циркуляція товарів і послуг, а також їх складові (капітал, праця, сировина, управління, інформація, технології, ринки) організуються в глобальному масштабі, безпосередньо або з використанням розгалуженої мережі, яка зв'язує економічних агентів» [1]. У визначенні, яке М. Кастельс дав глобальній економіці, очевидний зв'язок між глобальною та мережевою економікою.

У сучасному суспільстві роль інформації, інформаційних технологій та інформаційних систем в організаціях носить головний характер. Фондові біржі, ринки капіталу, ринки цінних паперів, ринки іноземної валюти, ф'ючерси і товарні ринки здійснюють свою діяльність на основі наявної в них різноманітної інформації, в тому числі і політичної.

В принципі в суспільстві існує нескінченно великий обсяг інформації, хоча на практиці навіть такі найбільші і досить досвідчені організації, як центральні банки і ТНК, володіють лише незначною її часткою. При цьому інформація може стосуватися стану справ в короткостроковому, середньостроковому і довгостроковому планах, технологій, рішень інших економічних агентів і своїх власних переваг і планів, проте «ніщо з цього не відомо з повною визначеністю» [4].

Всесвітня мережа Internet за останнє десятиліття стала одним з найбільш потужних джерел інформації, оскільки в мережі знаходяться всі великі агенти економічної та фінансової діяльності. Web-сайти акціонерних компаній служать дзеркальним відображенням їх діяльності та результатів, надаючи користувачам квартальні, піврічні та річні звіти, а також інформаційні бюлетені різного роду. Ці сайти служать сховищем більшості звітів про річні збори та інформації-презентації для фахівців і власників акцій та цінних паперів; фінансової інформації про прибутки і різноманітні фінансові звіти. Крім того, сайти компаній - це місце для реклами і просування продукту, що допомагають вивченню клієнта та його преференцій.

Інформатизація та автоматизація дозволяють зробити інформацію компаній, що надається на корпоративних сайтах, прозорою і, отже, корисною як для користувачів, так і для самої компанії. Адже часи інформаційної секретності і інформаційної «непроникності» у зовнішнє середовище відійшли в минуле, так як стали невигідними самим компаніям. Непрозора економіка без відкритої інформації для зовнішнього середовища створює більше ризиків і атмосферу невпевненості та недовіри для інвесторів і власників акцій, що знижує готовність акціонерів вкладати свої кошти в ту чи іншу компанію.

Інформаційна економіка, використовуючи нові інструменти, створює нові правила і нові види бізнесу. Саме концепціям інформаційної економіки вдалося змінити бізнес суттєво, і це можна бачити на прикладі електронної комерції. Електронна комерція посилила внутрішню і зовнішню комп'ютерно-мережеву взаємодію у фірмах і між ними, поліпшила культуру виробництва і послуг та сприяла оптимізації розрахунків компаній, як з постачальниками, так і з клієнтами. Наслідком цього став перегляд традиційних визначень споживчих цінностей.

Для збільшення ефективності в бізнесі компаніям необхідно видозмінювати свою внутрішню структуру, правильно користуватися інформацією, інтегрувати своє старе програмне забезпечення в сучасну інфраструктуру електронної комерції. Економіка масової обробки інформації та її передачі стає все більш сприятливою. Звідси невипадкове зростання сектора інформаційних послуг порівняно

з сектором виробництва товарів споживання. Ці тенденції привели до того, що мережа Internet стала використовуватися у усьому світі в комерційних цілях.

Власне кажучи, розвиток, поглиблення і просування глобалізації не були б настільки ефективними без розвитку мікропроцесорів, комп'ютерів, інформаційних технологій, телекомунікацій, інформаційних систем, програмного забезпечення та Internet. Тому можна вважати високі технології важливим чинником розвитку світо господарських зв'язків, а також залучення країн до процесу інтеграції та глобалізації.

У сучасній світовій економіці лідерами є компанії, що займаються електронним бізнесом, тобто інформатизацією, мережезацією і виробництвом засобів та інструментів інформатизації. До них відносяться всесвітньо відомі американські ТНК IBM (комп'ютери), Microsoft (програмне забезпечення), Intel (мікропроцесори), AT & T (телекомунікації), а також японська NT & T-Nippo Telegraph & Telephone (телекомунікації) та інші.

Основними сферами електронної комерції є [4]: торгівля, маркетинг, сприяння продажам; передпродажна робота, попередні домовленості, поставки; фінансування та страхування; комерційні операції (замовлення, отримання, оплата); адміністрування бізнесу (управління, дозволи, податки, митниця); логістика (транспорт, техніка перевезень і постачання) тощо.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій стало критичним з точки зору конкурентоспроможності фірм в різних секторах та їх економічних показників. ТНК застосовують нові інформаційні технології для того, щоб скорочувати операційні витрати, розвивати бренди, підвищувати лояльність споживачів до їх продуктів і в кінцевому рахунку збільшувати прибутки [5].

Використовуючи трейдингсайти, американські компанії заощаджують до 70% витрат на обробку даних і близько 10% на виробничі витрати. Кожного року відбуваються онлайн-продажі на сотні мільйонів доларів. Приблизно 3/4 таких продажів відбуваються через посередництво тільки п'яти Web-сайтів: Amazon, e-Bay, AOL, Yahoo!, Bay.com [4].

Високошвидкісна і високо об’ємна сучасна світова економіка практично стала мережевою, назавжди змінила характер та інструменти бізнесу. Тому сьогодні будь-який вид бізнесу потребує як оперативно оновлюваної інформації, так і постійного оновлення інформацйно-комунікаційних технологій.

Мережеві роздрібні торгівці сьогодні мають розвинену службу доставки товарів додому. Огляд практики реальних фірм, що працюють як on-line, так і off-line, показує дуже велику різноманітність їх методів і прийомів, які добре спрацьовують і підвищують реальний прибуток.

Торгівля в мережі Internet - один з найбільш дієвих факторів розвитку виробництва, прискорення поставки товарів і послуг, зміцнення зв'язків між постачальниками і покупцями. Організація торгових операцій в мережі здійснюється на основі корпоративних торгових майданчиків та електронних торговельних систем. Internet-майданчики є віртуальними торговими місцями, де укладаються угоди між продавцем і покупцем і здійснюється проведення фінансово-торгових трансакцій.

До електронних торгових систем відносять Internet-магазини, які представляють собою Web-сайти, що забезпечують продаж через Internet з використанням каталогу чи іншого виду представлення продукції. Це роздрібна форма ведення торгівлі, яка об'єднує елементи прямого маркетингу з відвідуванням традиційного магазину. Інтерактивний магазин може запропонувати значно більшу кількість товарів і послуг та забезпечити споживачів значно більшим обсягом інформації, необхідним для прийняття рішення про покупку.

Електронна торгівля - це фінансові операції та операції, що виконуються засобами мережі Internet і приватних мереж зв'язку, в ході яких відбуваються покупки продажу товарів і послуг, а також перекази грошових коштів. Трансакції в електронній торгівлі здійснюються простим підтвердженням покупки по кредитній картці з допомогою переказу необхідної суми вартості товару або складнішим шляхом - за допомогою передачі інформації через багато мереж. Електронна торгівля сформувалася як ринок, який розвивається за загальними економічним законам, рушійною силою формування якого стали компанії-емітенти кредитних карток.

Факторами, що стимулювали розвиток електронної торгівлі в 1990-і рр., були розвиток інформаційних технологій, використання браузерів, розповсюдження мультимедійних комп'ютерів, підвищення інтересу споживачів до мережі Internet та здійснення в ній трансакцій.

Електронна торгівля в свою чергу вплинула на розробки персональних комп'ютерів і технології операційних систем. Зокрема, розробниками програмного забезпечення були вбудовані в їх браузер або операційні системи функції, котрі гарантували конфіденційність і цілісність фінансової

інформації, що посилається через Internet. Пізніше з'явилося нове покоління технологічних продуктів, що використовують для перевірки електронного підпису.

Електронна торгівля вплинула і на розробку та впровадження базових апаратних засобів ПК, що полегшують користувачам закупівлі через Internet. До них відносяться потужніші відео підсистеми, мікропроцесори, жорсткі диски більшої ємності, швидкодіючі модеми. Широкосмуговий зв'язок дозволив розширити асортимент електронної роздрібної торгівлі за рахунок «об'ємних» цифрових продуктів (повнометражні фільми, комп'ютерні програми і музичні композиції тощо).

Internet-аукціони - це продаж товарів та послуг на публічних конкурентних торгах, в процесі яких встановлюється їх кінцева ціна. Віртуальні аукціони — молода, але перспективна сфера електронної комерції. Оборот Internet-аукціонів порівнюється з оборотом всієї іншої роздрібної Internet-торгівлі. Зростання кількості та оборотів Internet-аукціонів призвело до того, що ряд аналітиків прогнозує в недалекому майбутньому перетворення помітної частини роздрібної електронної торгівлі в торгівлю на Internet-аукціонах.

Internet-дизайн та Web-дизайн є надзвичайно важливими для електронної комерції. Електронний бізнес притягує до себе і більшу частину економічних наук, однією з яких став Internet-маркетинг. У зв'язку з цим виникла необхідність у вивченні нових прогресивних тенденцій, які мають місце в сучасному Web-маркетингу, що включає питання електронного брендингу та управління відносинами з клієнтами.

Всесвітня мережа дає безліч інструментів для впливу на цільову аудиторію рекламодавця: розміщення реклами на тематичних та інформаційних сайтах, e-mail-маркетинг, просування товару з допомогою пошукових систем і каталогів, обмін посиланнями, рейтинги, партнерські і спонсорські програми і, звичайно, банерні мережі. Internet-маркетинг через сучасні інформаційно-комунікаційні технології допомагає значно швидше, якісніше та ефективніше визначити попит клієнтів.

Висновки. Проаналізувавши різні форми, напрямки та результати впливу ІКТ на економічну та бізнесову сфери діяльності суспільства, слід відмітити, що інформація, яка виступає в цих технологіях як комунікація, а не як чисте знання, стимулює нові операції і нові дії людини. Масштабне усвідомлення факту, що в інформаційному суспільстві саме інформація є двигуном та основою нової діяльності, буде стимулювати подальший ріст ефективності економіки, фінансових установ та бізнесу взагалі. І їх ефективність залежатиме не стільки від кількості існуючих даних та форм їх зберіганні, скільки від швидкості, з якою «правильна» інформація надсилатиметься на своєчасне вирішення певної проблеми виробника, постачальника чи споживача тобто від ефективної комунікації.

Результати роботи можуть бути використані при викладанні навчальних дисциплін, пов’язаних з вивченням сучасних інформаційних систем та технологій, а отримані висновки сприяти підвищенню фахового рівня та професійної компетенції широких верств громадськості в інформаційному суспільстві.

Література

1. Кастельс М. Інформаційна епоха. Економіка, суспільство та культура / За ред. О.І. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЕ, 2009. – 339с.
2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное будущее /Д. Белл —М.: Academia, 2008. — 255с.
3. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер — М.: АСТ, 2008. — 781с.
4. Попов В.М. Глобальный бизнес и информационные технологии. / В.М. Попов, Р.А. Маршавин., С.И. Ляпунов — М.: Финансы и статистика, 2010. — 357с.

Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития / И.С. Мелюхин. – М.: Изд-во МГУ, 2009. — 234с.