

Крухмаль О.В. Кількісна оцінка інформаційного сектора економіки / О.В. Крухмаль // Вісник Української академії банківської справи. – 2002. — № 1. — С.78-81.

УДК 336.713(047.3)

*Крухмаль О.В., асистент, Українська академія банківської справи*

## КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

*Стаття присвячена проблемам кількісної оцінки масштабів та характеристик інформаційного сектора економіки, автором проводиться оцінка інформаційного сектора України, виявляється важлива роль інформатизації як суттєвого фактора економічного розвитку.*

*Ключові слова: інформаційний сектор, інформаційна економіка, інформаційні ресурси.*

Для сучасного етапу розвитку нашої цивілізації характерне переміщення центру ваги з матеріальних сфер виробництва на наукомісткі та високотехнологічні сфери, що можна однозначно визначити як інформатизацію економіки. Інтенсивне і широке використання інформації дозволяє говорити про інтелектуалізацію економіки, про створення інформаційної економіки, що базується на знаннях (knowledge-based есопому) [2]. Інформатизація охоплює практично всі сфери життя суспільства і викликає в них глибокі якісні зміни. Формується нове середовище і нова інфраструктура громадського життя. Науково-технічна революція вступає у свою найбільш зрілу стадію розвитку, починає розгортатися інформаційно-комунікаційна революція.

Формується інформаційне суспільство, основою якого є виробництво наукових знань та інформації. Перехід до нового типу економіки – інформаційного – в даний час характерний для цілого ряду найбільш розвинутих країн світу. Він обумовлений тенденціями підвищення ролі і значення інформації в розвитку людської цивілізації.

Сьогодні інформатизація, що базується на передових інформаційних технологіях, розвиток систем телекомунікацій, оптико-електронного і космічного зв'язку, а також ступінь оволодіння науковими знаннями та інформаційними ресурсами стають головними умовами існування високоефективної і конкурентоздатної ринкової економіки. Сучасну систему суспільного відтворення можна охарактеризувати як інноваційне відтворення, основу якого складає нове наукове знання, передові інформаційні технології, інформаційні послуги і продукти. В таких умовах цілком логічно та закономірно порушити питання про інформаційний тип економічного зростання.

Сьогодні, коли традиційні ресурси і джерела близькі до вичерпання, економічне зростання все більшою мірою забезпечується за рахунок використання інформаційних ресурсів і джерел. Головним носієм останніх, поряд з речовинними засобами нагромадження, збереження й обробки інформації, є людина, яка володіє високим рівнем загальноосвітньої, наукової і спеціальної підготовки. З огляду на це в сучасних умовах зростає роль високоосвіченої людської особистості, здатної не тільки сприймати раніше накопичене наукове знання, але й узагальнювати, аналізувати, створювати нове у вигляді передових наукових ідей, інформаційних технологій, послуг і продуктів.

Поняття інформаційної економіки, що отримало широке розповсюдження у світовій економічній літературі, відображує визнання того факту, що наукові знання безпосередньо визначають параметри економічного зростання, створюючи основу для інновацій та формування кваліфікованої робочої сили.

Інформаційна цивілізація, що розвивається в промислово розвинутих країнах, характеризується постійним безперервним збільшенням частки інформації в кінцевій вартості товарів та послуг, збільшенням питомої ваги працівників, що зайняті обробкою та передачею інформації, в загальній чисельності зайнятих. У структурі економіки провідних країн світу склався могутній інформаційний сектор.

Все частіше при вивченні економічних процесів постає питання про кількісну оцінку інформаційного сектора. Інформаційний сектор економіки визначається часткою сумарного робочого часу, що витрачається на діяльність, пов'язану зі збором інформації, її обробкою, передачею, збереженням тощо. Але такий підхід потребує проведення дослідження структури робочого часу, виділення інформаційної та неінформаційної частки робочого дня. Більш простим підходом є виділення ряду галузей, що найбільшою мірою сприяють інформатизації економіки та складають інформаційний сектор. Питання про кількісну оцінку вкладу інформаційного виробництва в національне багатство вперше було поставлене в 1958 р., і тоді ж були виділені 30 галузей, що виробляли знання і склали інформаційний сектор економіки. У сучасному розумінні інформаційний сектор включає передові галузі матеріального виробництва, що забезпечують технологічний прогрес; сферу, що пропонує послуги комунікації та зв'язку; виробництво інформаційних технологій та програмного забезпечення; виробництво знань і нововведень, включаючи дослідження і розробки; поширення інформації і створення сучасних комунікаційних систем; індустрію переробки і передачі інформації; індустрію реклами і рекламного сервісу; довідкове і бібліотечне обслуговування; галузі, пов'язані з банківською діяльністю і страхуванням; державне управління, освіту тощо [5, 6]. Саме інформаційний сектор економіки є основою для поступової трансформації традиційних форм господарювання в економічну систему інформаційного типу.

На нашу думку, проводити кількісну оцінку інформаційного сектора економіки доцільно за допомогою чотирьох основних підходів або їх комбінацій. Розгля-

немо ці підходи, а також спробуємо оцінити масштаби інформаційного сектора української економіки.

По-перше, необхідну оцінку можна дати за допомогою вивчення вкладу інформаційного сектора економіки у формування валового внутрішнього продукту країни.

В Україні станом на 1 січня 2000 р. у сфері інформатизації діяло 1,1 тис. підприємств різних форм власності. Загальний обсяг робіт та послуг, що реалізовано за 1999 р. у галузі інформатизації, склав 217,5 млн. грн. (близько 0,2 % ВВП). Доходи від надання послуг з обробки даних становили 43,6 млн. грн. (20 %), зі створення програмного забезпечення – 34,8 млн. грн. (16 %), роботи з базами даних – 10,5 % доходів, інші доходи становлять доходи від виконання робіт зі складання та ремонту ПЕОМ, обслуговування комп'ютерних мереж, мобільного та пейджингового зв'язку, тощо [3, 4].

Низький показник ВВП – 0,2 % – пояснюється тим, що діяльність у сфері інформатизації, за україн-

ським класифікатором підприємств, включає лише наступні види діяльності: надання консультацій з питань інформатизації, створення програмного забезпечення, обробка даних, робота з базами даних, технічне обслуговування і ремонт офісної та комп'ютерної техніки.

У даний час частка інформаційного сектора США, за різними оцінками, складає від 60 до 75 % ВВП країни [5]. Фактично ж частка інформаційного виробництва в економіці промислово розвинутих країн значно вища. Це пов'язано з так званим “вторинним інформаційним сектором”, продукція якого – інформаційні товари та послуги внутрішньовиробничого призначення – не має самостійної оцінки і включається в ринкову ціну неінформаційного товару.

Другий метод полягає у вивченні структури зайнятості населення країни та визначенні частки зайнятих в інформаційному секторі.

Розглянемо структуру зайнятості населення в Україні [5, 6].

Таблиця

Середньорічна кількість працівників за галузями економіки

Галузі економіки	1995 р.		1999 р.		2000 р.		2001 р.	
	тис. чол.	%	тис. чол.	%	тис. чол.	%	тис. чол.	%
Всього	18252	100	14479	100	13678	100	13543	100
у тому числі промисловість	5035	27,59	3932	27,16	3445	25,19	3412	24,95
сільське господарство	3801	20,83	2615	18,06	2475	18,09	2345	17,32
інші галузі неінформаційного сектора	5973	32,73	4810	33,22	4810	35,17	4710	34,78
інформаційний сектор	3443	18,86	3122	21,56	3088	22,58	3076	22,71
у тому числі зв'язок	257	1,41	260	1,8	257	1,88	255	1,88
інформаційно-обчислювальне обслуговування	13	0,07	11	0,08	10	0,07	11	0,08
соціальне забезпечення	67	0,37	74	0,51	76	0,56	73	0,54
освіта	1803	9,88	1595	11,02	1560	11,41	1557	11,50
культура, мистецтво	313	1,71	256	1,77	243	1,78	241	1,78
наука та наукове обслуговування	276	1,51	195	1,35	188	1,37	187	1,38
фінансування, кредитування та страхування	168	0,92	152	1,05	146	1,07	145	1,07
апарат органів державного і господарського управління	546	2,99	579	4	608	4,45	607	4,48

Як видно з таблиці, найбільша частка населення України (близько 25 %) зайнята в промисловості та сільському господарстві (близько 17 %), на інформаційний сектор економіки припадає близько 22 % працюючих, найбільша частка яких зайнята в освіті. Якщо в 1995 р. в інформаційному секторі працювало 18,86 % зайнятих, то в 2001 р. вже 22,71 %. І хоча абсолютна кількість зайнятих в інформаційному секторі знижується (що пояснюється загальним зниженням зайнятості в країні), питома вага інформаційного сектора у структурі зайнятості поступово знижується. В інформаційному секторі темпи зниження кількості працюючих нижчі ніж в промисловості, сільському господарстві тощо. Але якщо порівняти наведені дані

зі структурою зайнятості у провідних країнах світу, то інформаційний сектор України виглядає незначним.

За даними ЮНЕСКО, у даний час більше 50 % усього зайнятого населення найбільш розвинутих країн прямо чи опосередковано беруть участь у процесі виробництва і поширення інформації. Причому в США в інформаційному секторі вже на початку 80-х років було зайнято майже 45 % всіх найманих робітників, а в 2001 р. цей показник досяг 70 %. Аналогічні тенденції виявляються в Японії, Німеччині, Великобританії [6].

Передбачається, що у провідних країнах світу тенденція скорочення зайнятості у виробництві збережеться і надалі. Згідно з прогнозами Бюро статистики зайнятості США, до 2005 р. у виробничих секто-

рах залишиться тільки 12 % зайнятих. Британські економісти Р. Браун (R. Brown) і А. Джуліус (A. Julius) на підставі проведеного недавно дослідження заявляють, що до 2020 р. частка працюючих у виробництві може знизитися до 10 % від загально-го показника зайнятості [6].

Третій підхід – технологічний – заснований на аналізі структури економіки, масштабів проникнення в неї інформаційних технологій. Нові інформаційні технології застосовуються майже в усіх сферах економіки. Близько 25 % капіталовкладень банків та страхових компаній спрямовуються на створення та обробку інформації, що необхідна для функціонування фірми. Інформаційні технології знайшли широке застосування в таких галузях, як фінанси, прогнозування, планування розподілу ресурсів, маркетинг, торгівля, реклама, комунікації, тощо. Глибину проникнення інформаційних технологій в економіку характеризує стан комп'ютеризації. В Україні, за даними Держкомстату, починаючи з 1997 р. щорічно вводиться в експлуатацію близько 100 тис. комп'ютерів. І хоч оцінки експертів та спеціалістів комп'ютерного ринку значно вище, та знаходяться в межах 400 тис. комп'ютерів в 2001 р., цього замало для того, щоб визнати розвиток країни в цьому напрямку ефективним.

Четвертий підхід полягає у визначенні величини та інтенсивності інформаційних потоків. Україна володіє значними інформаційними ресурсами: більш ніж 1-мільярдом архівним та бібліотечним фондом, сотнями баз даних, 40-тисячною мережею бібліотек. Все це є важливою передумовою розвитку інформаційної економіки в Україні. Інтенсивність інформаційних потоків характеризує ступінь використання мережі Інтернет. Сьогодні ринок Інтернет в Україні практично зосереджений у великих промислових центрах: Києві (76 %), Одесі (близько 5 %), Дніпропетровську (близько 5 %), Донецьку (близько 3 %), Львові (більше 2 %), Запоріжжі (більше 1 %), Полтаві (близько 1 %), інші області дають в сумі 9 %. Позитивну динаміку поширення Інтернет в Україні підтверджують дані зростання трафіку: якщо в 1999 р. зростання трафіку в Україні складало 4 % на рік, то в 2001 р. – вже 9 %. Кількість користувачів українського сегмента мережі Інтернет за останні два роки збільшилась більше ніж в три рази. На початок 2002 р. кількість користувачів Інтернет складає, за різними оцінками, від 700 тис. до

2 млн. осіб. При цьому значна частина цих користувачів – ті, хто користуються послугами Інтернет час від часу. І все ж таки, в сумі ці показники охоплюють менше 5 % дорослого населення. В цей же час, в країнах Західної Європи постійними користувачами Інтернет є 36 % дорослого населення, а безумовним лідером за кількістю користувачів мережі є США, де цей показник складає майже 76 % [1].

За даними на кінець 2001 р., до Інтернет у світі підключено 130 млн. хостів: в США – 77 млн., Японії – 6,7 млн., Росії – 325 тис., Україні – 61 тис. хостів (на кінець 2000 р. – 38 тис. хостів). За кількістю хостів, підключених до мережі, Україна знаходиться на 28 місці в Європі і на 45 місці у світі. Відповідно зростання кількості хостів по Україні складало 38 % при загальносвітовому зростанні кількості хостів на рівні 27 % [1].

Зросла і різноманітність наповнення веб-серверів інформацією. Так, за даними Державного комітету зв'язку України, найбільш розповсюдженою інформацією в українській частині Інтернет є інформація про діяльність суб'єктів господарювання – 47 %. Інформаційно-довідкові ресурси займають 16,6 %, інформація розважального характеру – 14,8 %, інформація про діяльність науково-дослідних установ та навчальних закладів різного ступеня акредитації – 4,4 %, на 6 % серверів розміщуються електронні версії засобів масової інформації, а ось інформація про діяльність органів державної влади та урядових організацій розміщена лише на 1,3 % серверів.

Однак, не дивлячись на ряд труднощів, середньорічні темпи зростання Інтернет в Україні складають 40 %, при світових темпах зростання 30-35 %.

Таким чином, нами були розглянуті основні підходи до оцінки масштабів інформаційного сектора економіки. Потрібно наголосити, що кожен з цих методів дає лише приблизну оцінку, тому що при аналізі застосовуються певні допущення. Тому, на наш погляд, для оцінки інформатизації економіки недоцільно застосовувати кожен з методів окремо, а слід використовувати їх комбінацію.

Наведені дані щодо інформаційного сектора економіки України свідчать про наявну тенденцію поступової інформатизації суспільства, формування інформаційної економіки, де інформація є стратегічним ресурсом.

### Список літератури

1. Александрова Е.К. Украина на пути к информационному обществу (законодательный аспект) // Компьютерра. – № 4(53), 2000 г. – С. 26-28.
2. Осипов Ю.М., Пуляев И.Т. и др. Предмет и метод теории информационной экономики // Экономическая теория на пороге XXI века. – М.: Юристъ, 1998. – С. 497-519.
3. Статистичний щорічник України за 1999 рік "Україна в цифрах". – Київ: Техніка, 2001. – С. 387.
4. Статистичний щорічник України за 2000 рік / За ред. О.Г. Осауленка. – Київ: Техніка, 2001. – С. 598.
5. Galbraith James K. Created Unequal. – N.Y., 1998. Н. 90-91.
6. Porat M.U. The Information Economy: Definition and Measurement. US Dept. Of Commerce. Wash, 1997

### Summary

The article is devoted to the problems of quantitative valuation of scales and characteristics of information sector of economy, the author is conducted the estimation of information sector of Ukraine, is revealed the important role of informatization as essential factor of economic development.