

ІНФОРМАЦІЙНЕ І ЗНАННЄВЕ СУСПІЛЬСТВО: СПІВВІДНОШЕННЯ ПОНЯТЬ

Центр досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М.Доброва НАН України

Складна диспозиція понять «інформаційне суспільство» і «знаннєве суспільство» виростає з відмінностей між інформацією і знанням.

Вступ

Сучасний світ переживає процес глибокої трансформації, відбуваються взаємодія цивілізацій і культур, зближення способу життя людей, взаємовплив цінностей, принципів і норм поведінки, йдуть процеси економічної інтеграції, зростає економічна взаємозалежність країн всього світу в результаті зростаючого обсягу і різноманітності трансграничних акцій і міжнародних потоків капіталу. Відбувається створення мережі міжнародних виробництв з випуску стандартизованої продукції і одночасне зростання альтернативних великим виробництвам гнучких структур, здатних адаптувати продукт до індивідуальних запитів. Все це стало можливим з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКГ) - сукупності ресурсів, призначених для зберігання, переробки даних і комунікації, а також способів організації цих ресурсів. Дозволяючи без істотних змін у витратах, розгортати економічну діяльність в тих місцях, де це дає найбільший ефект, ІКТ виступають як основний катализатор процесів економічної глобалізації. Це дозволяє стверджувати про перехід від «матеріального» до інформаційного або знаннєвого суспільства – суспільства, заснованого на виробництві, поширенні і вжитку інформації та знань. Міжнародна конкурентоспроможність економіки і соціальний розвиток кожної країни нині прямо залежать від можливостей інтелектуального капіталу, темпів його зростання, ефективності і мобільності використання.

Аналіз публікацій

Проблеми переходу до інформаційної та знаннєвої економіки, до інформаційного та знаннєвого суспільства широко обговорюються економістами, соціологами, філософами, культурологами, футурологами. Це, наприклад, праці Д.Белла, М.Кастельса, П.Хіманена, Ф.Уебстера, Ф.Фукуямы, С.Г.Карамурзи, О.І.Неклесси, Л.Г.Дротянко, В.Л.Іноземцева, В.М.Геєця, В.П.Семиноженка, О.М.Ральчука та багатьох інших. Ці та інші праці складають фундамент для розгляду особливостей інформаційного та знаннєвого суспільства як понять, що використовуються для різних аргументацій.

Постановка завдання

Мета статті – розрізнити поняття інформаційного та знаннєвого суспільства, використовуючи різний зміст понять «інформація» та «знання».

Основна частина

Процес перерозподілу трудових ресурсів з матеріальної сфери в інформаційну стимулював необхідність створення і використання принципово нових засобів для накопичення, представлення, обробки і передачі інформації, обсяги якої невпинно зростають. Інформатика стає міждисциплінарною і охоплює нові сфери застосування. Спільно з математикою,

лінгвістикою, когнітивною психологією розвивається наука про штучний інтелект; виникають економічна, соціальна, історична інформатика. Інформація грає ключову роль у функціонуванні суспільних, комерційних і державних інститутів і в житті кожного члена суспільства. В інформаційному суспільстві первинним стає задоволення постійно і неухильно зростаючих інформаційних потреб членів суспільства. З розвитком інформатики, інформаційних, інтелектуальних технологій виникла нова альтернатива для обґрунтування загальнонаукової методології з ширшою сферою свого впливу. В інформатиці досліджуються не ті або інші види наукового знання, а знання взагалі, але з особливої точки зору – з позицій переробки і перетворення інформації, здійснюється аналіз способів і механізмів перетворення інформації в її вищу форму – знання. Це сприяє тому, що інформаційна методологія, що знаходиться в стані становлення, різко розширює сферу свого впливу, розповсюджує його не лише на природознавство, але й на соціогуманітарні науки і повсякденне пізнання і здоровий глузд [1]. Однією з кардинальних проблем інформаційної методології стає питання про розрізнення понять «знання» та «інформація».

Слово «інформація» з'явилося в античні часи і значення його до середини минулого століття практично не мінялося – так називалися пояснення, повідомлення, відомості стосовно комунікативних процесів між людьми. Бурхливий розвиток кібернетики та інформатики вніс істотні корективи до розуміння інформації. Інформація, за К.Шенноном, – це повідомлення, що знижує невизначеність, яка існувала до отримання повідомлення; за У.Р.Ешбі, – це те, що усуває невизначеність і обмежує різноманітність об'єктів, систем, законів. Тим самим інформація може розглядатися як загальна властивість структурованої матерії, як початкова здатність створювати впорядкованість або як загальний організаційний початок [2-3]. Категорія «інформація» пов'язана перш за все з комунікативними аспектами знання, які грають провідну роль в науковій діяльності і механізмах трансляції наукового знання.

Комп'ютерна система виконує інструментальну роль в пізнанні, виступає засобом об'єктивації накопиченого знання, втіленням певного соціально-історичного досвіду практичної і пізнавальної діяльності. Для рівня знань характерні такі ознаки як наявність спеціальних процедур узагальнення і поповнення знань в системі. З розвитком інформатики, інтелектуальних технологій здійснюється перехід від пасивного характеру представлення даних в комп'ютерних системах до активного придбання знань та їх інтерпретації. У комп'ютерному моделюванні з переходом від рівня агрегації даних до рівня представлення знань гносеологічно змінився принцип обробки інформації, з'явилася властивість реф-

лексивно «усвідомлювати» свої інтелектуальні можливості. Характер рефлексії знання в інформатиці слід розглядати як значимий методологічний ресурс інформаційної методології [4-5].

Оцінка міри і знаку впливу ІКТ на вектор світового розвитку навряд чи може бути однозначною. Разом з колосальними можливостями ІКТ, як і будь-які потужні технології, тягнуть за собою нові негативні явища, включаючи вірогідність деяких нових типів техногенних катастроф і зростання кількості «комп'ютерних» злочинів (маніпуляція даними, комп'ютерне шпигунство, комп'ютерна диверсія, крадіжка за допомогою ЕОМ і т. і.). Кардинальні переваги інформатизації – формування інформаційної цілісності людства, революція в системі освіти з переходом до варіативних програм для індивідуального навчання відповідно до схильностей, інтересів і психологічних можливостей та ін. – не відмінюють небезпек і недоліків інформатизації [2]. Серед останніх можна назвати: формування «мережевої» людини як одного з програмно-апаратних засобів кіберпростору; приглушення творчого, теоретичного мислення і підміна його певними інструментальними засобами; заміну книжкової культури, що вимагає значних зусиль для засвоєння, «мережеву» культуру з механічним підбором сурогатів чужих думок тощо [6]. Навіть той факт, що розвиток ІКТ сприяє зростанню взаємозалежності економічних агентів, може оцінюватися різним чином залежно від конкретної ситуації. З одного боку, створюються унікальні можливості для розвитку індивідуальних здібностей і компетенцій, досягнення синергетичного ефекту шляхом їх комбінування в процесі міжорганізаційної взаємодії. З іншого боку, досвід емпіричного вивчення міжфірмових мереж показує, що використання єдиних міжорганізаційних інформаційних систем може ставати потужним інструментом нарощування ринкової влади однієї великої фірми і створення міцної залежності слабкіших фірм в галузі.

Особлива роль ІКТ пов'язана із специфікою такого ресурсу як знання. Іманентні характеристики цього ресурсу може пояснити той факт, що зміни кількісного характеру, пов'язані з впровадженням ІКТ, в тенденції ведуть до якісних зрушень. Аби аргументувати цю точку зору, необхідно визначитися з термінологією і показати відмінність між «інформацією» і «знанням». Це дозволить обґрунтувати наше розуміння сутнісних відмінностей між «інформаційною економікою» як поточним етапом соціально-економічного розвитку і «економікою знань» як можливим наступним етапом. Безумовно, інформація і знання – це поняття, що пов'язані між собою, проте різниця між ними є принциповою.

Інформація створює продуктивне поле для винаходів, стимулюючи виробництво нових знань, що сприяє оптимізації розміщення матеріальних ресурсів і зародженню інших винаходів. Пропонують проводити відмінність між інформацією і знанням на підставі одно- або багатосуб'єктності володіння відповідним ресурсом, визначивши цю відмінність таким чином: «Знання – це те, що знаю я, інформація – те, що знаємо ми», тобто інформація визначається як деяка підмножина знання, а останнє є ширшим поняттям по відношенню до поняття інформації.

Знання може бути або явно вираженим, експліцитним, кодифікованим, або неявним, прихованим, імпліцитним. Імпліцитне знання можна перейняти лише за допомогою спостереження, тренінгу і тому подібне, тоді як експліцитне знання може бути зведене до переліку правил і порядків здійснення дій, засвоєння і виконання яких означає його відтворення. Перший спосіб передачі знання визначають як соціалізацію, другий спосіб отримав назву екстерналізація.

Інформацію можна визначити як експліцитне знання, яке формується і використовується людиною. Оскільки далеко не будь-яке імпліцитне знання становиться експліцитним, в даному визначенні в прихованому вигляді міститься вказівка на наявність складнощів і проблем, які лежать на шляху перетворення знання в інформацію і руху знання між різними суб'єктами. Інформація завжди є деяким «закінченим набором», тоді як знання передбачає відкритість, незавершеність. Тому процес генерації знання неможливо проаналізувати в рамках «парадигми переробки інформації».

Враховуючи відмінність між поняттями «інформація» і «знання», можна стверджувати, що акцент на інформацію передбачає прийняття як важливого ресурсу лише експліцитного знання, тоді як значення імпліцитного знання при такому підході ігнорується. Саме звідси виникає «механістичне» розуміння властивостей сучасної інформаційної інфраструктури і ролі ІКТ в економічному розвитку. У теорії це веде до суперечності трактувань одних і тих же процесів і розмитого розуміння їх сутності, в практичній діяльності по управлінню – до невірних розуміння особливостей і можливостей інформаційних систем, до провалів ІТ-проектів і формування упередженого відношення до досягнень ІКТ.

Оскільки перехід до знаневого суспільства включає радикальну трансформацію економіки, має сенс розуміти відмінності між практичним і теоретичним знанням. Тут доречним є аналіз, вдало проведений І.Т. Касавіним [7]. І теоретическому і практичному знанню відповідає власна сфера досвіду, їх відмінність - у формах функціонування знання. Так, практичне знання вплетене в діяльність і спілкування, злите з ними, спрямоване на їх ситуаційне обслуговування і має слабку рефлексивність. Воно не виробляє сенси, якими володіють предмети і способи діяльності, але транслює їх в дану практику з інших контекстів досвіду. У виробничій практиці відтворюються як науково-технічні знання, так і натурфілософські образи людини і об'єкту, людини і знаряддя, ототожнення природи з Богом, організмом, машиною. Теоретичне ж знання орієнтоване на вироблення нових сенсів і внесення їх в реальність (філософія, теологія, ідеологія, наука). Воно, як правило, дистанційоване від об'єкту і містить схеми специфічної діяльності (дискурсу, дослідження) і спілкування (диспуту, діалогу), що знаходять форму понять, законів, теорій в ході їх обробки за допомогою рефлексії. Практичне знання має, як правило, неявний, невербальний, ритуалізований характер, тоді як теоретичне знання передбачає явну текстуально-словесну форму.

Маючи на увазі практичне знання, втілення результатів науки в технологічних інноваціях, що як раз і ви-

значає підхід до знання як до стратегічного ресурсу суспільства, слід визнати необхідність конкретизації цього підходу в економічних категоріях [4, с. 9-10].

Слід чітко розуміти, що роль ІКТ полягає у наданні інфраструктурних можливостей для реалізації віддалених взаємодій в режимі реального часу. У цьому сенсі ІКТ служать каталізатором процесів глобалізації, дозволяючи без суттєвих змін у витратах розгортати економічну діяльність в тих місцях, де це приносить найбільший ефект. Проте інформаційна інфраструктура неминуче міняє середовище, в якому діють економічні агенти, а сукупність змін середовища кінець кінцем створює нову якість. Це веде до формування метаринків, здатних реалізовувати такі функції високого рівня, як розпізнавання образів, самоорганізація, безперервна адаптація.

Завдяки ІКТ набуває особливого значення мережвий принцип взаємодії між суб'єктами соціально-економічних стосунків. Розвиток ІКТ зробив можливим подолання географічних, швидкісних і кількісних обмежень, відкривши шлях виникнення нового покоління технологій управління і для розвитку цілого спектру нових форм мережевої взаємодії. На мезо- і макрорівні мережвий принцип сприяє посиленню процесів економічної інтеграції. При цьому внутрішня суперечність відповідних процесів знаходить віддзеркалення в поєднанні відцентрових і доцентрових тенденцій. Трансформація організаційних структур бізнесу на основі мережевого принципу призводить до того, що сьогодні як одиниця господарювання може виступати не лише одинична фірма, але й міжорганізаційна мережа – стійка група економічних агентів, взаємодія яких передбачає існування низки вихідних умов соціально-економічного характеру. В рамках мережевої взаємодії співпраця і конкуренція перестають бути взаємовиключними. Найбільший вклад в поширення міжфірмових мереж вносить розвиток ІКТ, міняючи співвідношення витрат і вигод таким чином, що частина переваг традиційною вертикальною інтеграції як альтернативи мережевій взаємодії втрачається, тоді як переваги мережевої взаємодії по відношенню до ринку зберігаються приблизно на стабільному рівні [8].

Технологічний і організаційний розвиток переплітається все тісніше. При цьому виявляється особлива роль обміну імпліцитним знанням як специфічна конкурентна перевага міжфірмової мережі, що дозволяє реалізувати такі переваги мережевих структур, як адаптивність та інновативність.

Термін «інформаційна економіка» відповідає логіці поточного етапу соціально-економічного розвитку, який можна охарактеризувати як «інформаційний

індустріалізм». Від «традиційної» індустріальної економіки цей етап відрізняється істотним зрушенням використовуваних людством ресурсів від матеріальних до нематеріальних, випереджаючим зростанням трансакційного сектора і розмиванням кордонів між галузевими ринками. Проте для більшості галузевих ринків на даному етапі характерні увага господарюючих суб'єктів до інформації як експліцитної частини знання і пов'язаний з цим перекид у бік «конвеєрного», «масового» виробництва в «інформаційних галузях» при хижацькому відношенні до задіяного в цьому «інформаційному конвеєрі» людського капіталу.

Тому слід з обережністю сприймати заклики до побудови «інформаційного суспільства» за типом американського або західноєвропейського. Якщо ставити завдання розвитку нових технологій, не маючи чіткого уявлення про їх місце і роль в соціально-економічних процесах і керуючись лише прагненням «не відстати» від лідерів, неможливо добитися довготривалого успіху. По суті дотримання у фарватері «передових країн, що побудували інформаційне суспільство», тобто тих країн, які були лідерами індустріальної епохи і продовжують користуватися створеним в цей період «відривом» в рівні фінансових можливостей, означає в кращому разі консервацію відставання.

Висновки

У довгостроковій перспективі позитивним вектором розвитку є рух у бік економіки, заснованої на знаннях. Використання мережевого принципу взаємодії економічних агентів, додатково посилене можливостями ІКТ, створює стартові умови для позитивних змін, що дозволяють увійти на новий виток соціально-економічного розвитку.

Список літератури

1. *Ракитов А.И.* Философия компьютерной революции. – М.: Политиздат, 1991. – 288 с.
2. *Онопrienko В.И.* Науковедение: поиск системных идей. – К.: Информационно-аналитическое агенство, 2008. – 288 с.
3. *Онопrienko Ю.И.* Системно-информационная методология в современной науке: понятийный аппарата, возможности. – К.: Альфа-М, 2009. – 248 с.
4. *Алексеева И.Ю.* Человеческое знание и его компьютерный образ. – М.: Ин-т философии РАН, 1993. – 218 с.
5. *Рижко Л.* Топология науки. – К., 2009. – 512 с.
6. *Ральчук О.* Інформаційне суспільство: між ейфорією спокус та законами універсуму // Вісник НАН України. – 2003. – № 2. – С. 36–50.
7. *Касавин И.Т.* Обсуждаем статью «Знание» // Эпистемология и философия науки. – 2004. – Т. 1. – № 1. – С. 139–140.
8. *Шерешева М.Ю.* Соотношение понятий «информационная экономика» и «экономика знаний» // Вестн. Моск. ун-та. – Сер. 6. Экономика. – 2008. – № 5. – С. 24–31.

М.В. Оноприенко

ИНФОРМАЦИОННОЕ И ЗНАНИЕВОЕ ОБЩЕСТВО: СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Сложная диспозиция понятий «информационное общество» и «знаниевое общество» вырастает из различий между информацией и знанием.

М. Onopriyenko

INFORMATION-ORIENTED AND KNOWLEDGE-ORIENTED SOCIETIES: THE CORRELATION OF NOTIONS

The complicated disposition of such notions as “information-oriented society” and “knowledge-oriented society” arises from the differences between information and knowledge.

