

*Г.А. УТКІНА, кандидат економічних наук, доцент
Криворізький економічний інститут
Державного вищого навчального закладу
«Криворізький національний університет»*

Тріада «знання – інформація – нові знання» як базовий вектор розвитку сучасного суспільства

Постановка проблеми. На нинішньому етапі розвитку суспільства, на думку Й. Шумпетера [13], інновація як історично безповоротна зміна стану способу виробництва продуктів стає головним макроекономічним показником, зумовлюючи основні аспекти мікроекономічного розвитку всіх національних економік, кожного підприємства.

Оскільки всі види продукції є результатом трудової діяльності людини, створюються на основі використання різних наявних знань людства, то закономірно постає необхідність систематичного поповнення цих знань завдяки інформаційно-телекомунікаційним технологіям. Тому виникає потреба в з'ясуванні змісту низки понять, пов'язаних із процесом одержання та застосування знань, а саме: «наукові знання», «інформація», «управління знаннями й інформацією», «економіка знань» і переосмислення відношення між поняттями в тріаді «знання – інформація – економіка».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові дослідження в галузі конкурентоспроможності, зокрема М. Портера, К. Фляйшера, А. Хасанова, І. Спірідонова, В. Петрова, О. Білоусової, Д. Лук'яненко та інших, доводять про те, що на сучасному етапі розбудови економіки значно змінився акцент боротьби між конкурентами: змагання між виробниками цінностей зосереджені не в площині матеріальних ресурсів, а в площині одержання нових технологій і запровадження інновацій створенням само-

стійних науково-дослідних та дослідно-конструкторських центрів, власної науково-технічної й експериментальної бази, систематичного моніторингу досліджень (як фундаментальних, так і прикладних), генерування максимальної інтеграції науки й практики в процеси виробництва тощо. Відповідно змінилися також критерії оцінки країн щодо їх наукового потенціалу, а саме: одним із головних критеріїв стала кількість використаних у виробництві патентів на 1 млн населення, тобто зміна акценту цінностей суспільства зумовила зміну місця та ролі знання в сучасній господарській діяльності. Так, згідно із дослідженням Світового банку фізичний капітал нині дає лише 6% загального обсягу ВВП, природний – 20%, а людський капітал – 70%. Отже, економічне забезпечення суспільства стало суттєво залежним від застосування знань у всіх формах життя. Це, в свою чергу, зумовлює неперервність процесу появи нових знань.

Мета статті – визначення змісту понять: «наукові знання», «інформація», «управління знаннями та інформацією», «економіка знань», а також відношення між ними в тріаді «знання – інформація – економіка».

Виклад основних результатів дослідження. Існують дві філософські думки щодо поняття «наука» – трансцендентально-аналітична й іманентно-філософська. Стосовно першої, наука – це специфічна структура свідомості в її знаннєвій і пізнавально-процесуальній визначеності; другої – це відповідь на запитання: як можлива така струк-

тура свідомості з погляду загальних характеристик свідомості.

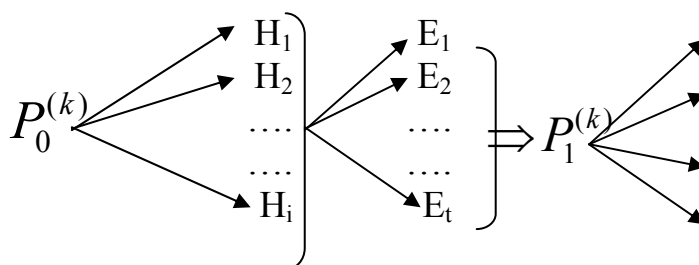
До основних проблем філософії науки належать три: поняття «наука»; «структура наукового знання»; «динаміка наукового знання».

Із погляду загальних характеристик свідомості наука може бути визначена як раціонально-предметна діяльність свідомості. Її мета – побудова уявних моделей та їх оцінка на основі зовнішнього досвіду.

До узагальнених характеристик поняття «науки» при її визнанні як раціонально-предметного виду пізнання належать виокремлення в ній трьох основних аспектів: наука як специфічне пізнання; як особливий вид діяльності; як специфічний соціальний інститут. Всі ці аспекти на практиці

пов'язані між собою і це дає можливість достатньо повно й адекватно описувати функціонування реальної науки як цілого.

Найбільш поширене та застосоване в сучасній філософії науки є зображення структури наукової діяльності концепцією проблематизму, що вдало представлена австрійським і британським філософом та соціологом К. Поппером. Згідно з його моделлю наука є специфічним способом розв'язування когнітивних проблем, які становлять вихідний пункт наукової діяльності. Наукова проблема – це суттєве емпіричне або теоретичне питання, відповідь на яке потребує нової, як правило, неочевидної емпіричної і/або теоретичної інформації. Відповідно циклічна схема наукової діяльності за Поппером має такий вигляд (рис.):



де $P_0^{(k)}$ ($k=1,2,...n$) – вихідна k -та наукова проблема;

H_j ($j=1,2,...i$) – можливі (гіпотетичні, пробні) розв'язання проблеми;

E_s ($s=1,2,...t$) – вилучення хибних гіпотез;

$P_1^{(k)}$ ($k=1,2,...n$) – нова наукова проблема, що є рішенням проблеми $P_0^{(k)}$

Модель наукової діяльності за Поппером (представлена автором)

Таким чином, наукова діяльність за Поппером полягає не в русі від досвіду до істинної теорії, що адекватно її описує, і не від апріорно істинної теорії до емпіричного досвіду, що підтверджує цю теорію, а від менш узагальненої теорії гострої проблеми до більш узагальненої, гострої [8]. Результатом такого процесу стає поява нових наукових знань.

Із другої половини XIX ст. формується в особливу галузь дослідження філософія науки, яка предметом свого інтересу визначає наукове знання й методи його одержання. Завдяки зусиллям багатьох видатних діячів – філософів і вчених, зокрема Е. Маха, А. Пуанкаре й П. Дюгема, А. Енштейна, Н. Бора та В. Гейзенберга, М. Шліка й Г. Рейхенбаха, А. Грюнбаума та Е. Нагеля, К. Поппера, Т. Куна, І. Лакатоса й інших, –

філософія науки дала відповідь на запитання «Що таке наукове знання?», «Якими методами його одержують, як обґрунтовується, як воно структуровано?».

Розв'язуючи проблему «демаркації», філософія науки намагається знайти специфічні ознаки наукового знання, з якими погоджується більшість фахівців і які можна подати так:

наукове знання завжди (найчастіше) виражено в мові, тобто в описових реченнях та в системі таких речень – у теоріях;

наукове знання раціональне;

речення, що претендують на статус наукового знання, повинні бути емпірично доведені спостереженням або експериментом;

наукові знання інтерсуб'єктивні й загальнозначущі [5].

Із погляду функціонального навантаження знання – це перевірений практикою результат пізнання дійсності, правильне її відображення в мисленні людини; володіння досвідом і розумінням, що є правильним та в суб'єктивному й в об'єктивному відношеннях, на підставі яких можна побудувати судження та висновки, що уявляються досить надійними, щоб розглядатися як знання [9, с.166].

Усі знання можуть бути реалізовані на практиці через наявність умінь і навичок виконання тієї чи іншої операції (предметної або уявної) з опорою на накопичений життєвий досвід.

Прогрес гуманітарних наук у 50-70-ті ХХ ст. зумовив перегляд змісту поняття «знання» як загальнонаукової категорії, а саме: «знання розглядається як конструкція світу, створеної людиною, в основі якої є «збагнення дійсності свідомістю» [7, с.39]. В розрізі такого погляду на сутність поняття «знання» розрізняють три аспекти, а саме: 1) як здібності, уміння, навички, засновані на поінформованості людини про те, що і як необхідно зробити та які операції при цьому здійснити; 2) як синонім значущої (релевантної) інформації; 3) як особливий вид діяльності (практичної або теоретично спрямованої на продукування нових знань), результатом якої є нагромадження знань.

Важливим елементом вироблення знань та їхнього практичного застосування стало «невідокремлене знання» (*tacit knowledge*). Воно може бути як персональним, так і колективним. Невідокремлене (персональне або особистісне) знання існує тільки в мозку людини та передається від учителя учневі, залишаючись надбанням учителя і стає надбанням для учня, тобто стає колективним.

Як уже зазначалося, сучасний стан виробництва, особливо в країнах з високим рівнем розвитку економіки, характеризується надзвичайно швидким темпом, широким масштабом та глибиною змін у розвитку науки й техніки, які революційно впливають на всю господарську систему, різні галузі матеріального виробництва і сфери послуг. Це проявляється у змінах їх співвідношення, структурі зайнятості, технологічних процесів та форм організації виробництва. Для створення суспільного багатства знання й

інформація стають вагомішими за матеріальні фактори. Використання цих нових факторів забезпечує зростання ефективності виробництва та збільшення суспільного продукту. Основним фактором конкурентоспроможності економіки стає рівень її технологізації, а основним ресурсом добробуту країни, кожної організації стає творчий, а також інтелектуальний потенціал людини (працівника). Отже, як у теоретичному, так і в практичному плані першочергового значення набуває визначення знання як найважливішого фундаментального ресурсу суспільного розвитку.

Мережева структура основного виробництва на сучасному етапі економічного розвитку сприяє підвищенню компетентності членів організації завдяки створенню можливості спілкування «світлим головам». Саме це, на думку засновника й голови ради директорів корпорації Майкрософт Б.Гейтса, є одним із аспектів реалізації невідокремлених знань, бо «коли ж набирається критична маса людей із високим IQ, що працюють рука в руку, потенціал компанії злітає просто до небес» [2]. Пріоритетна увага з боку сучасної організації до знання та інформації як до головних факторів виробництва не випадкова. Нині різні комбінації природних ресурсів, праці й капіталу розглядаються у виробництві як другорядні. Так, наприкінці 70-х років ХХ ст. господарські відносини країн-лідерів успішно сформували систему нелімітованих ресурсів. Причому невичерпність їх (землі, води, корисних копалин) полягає не в пошуку і розробці нових родовищ, а в скороченні потреби в них. На нинішній час багато сировинних ресурсів виводяться з виробництва за рахунок ефективніших синтетичних замінників. Так, у сучасному виробництві широко використовуються ефективніші в технологічному й фінансовому аспекті замінники – молоко, цукру, каучуку, деревини, шкіри тощо. Дані факти лише підтверджують пріоритетний характер розвитку самовідродження знання, підвищення попиту на знаннємісткий продукт та інтелектуальний капітал як форму втілення і засіб реалізації певного знання або системи знань.

Ресурсний підхід до знань, представлений роботами Р. Пенроуза, К. Вернерфельта, Р. Румельта, Дж. Барні, Д. Тісса, Р. Гранта й інших, ґрунтується на тому, що знання самі по собі не мають цінності. Вони набувають її тільки будучи втіленими в діях. Фактори, що впливають на виникнення знань організації, представлені трьома групами; 1) використання внутрішнього потенціалу (персонал, технології та процеси, фінанси); 2) ефективна взаємодія із зовнішнім середовищем (клієнти, конкуренти, бізнес-партнери, регулювальні органи); 3) відновлення й розвиток (інноваційна активність, досягнення науково-технологічного прогресу). Аналогічного погляду на знання організації дотримується П. Друкер, на думку якого «знання саме по собі не є корисним у бізнесі... Воно є ефективним тільки тією мірою, якою воно робить внесок у життя за межами бізнесу – у світ ринків та споживачів» [3].

Важливою характеристикою сучасного знання є його взаємозв'язаність, яка виявляється як взаємозалежність теорій, так і у використанні спільних методів пізнання. Все більше стираються грані між різними науками й вони починають діяти як єдине ціле задля спільної мети.

Щоб знання, особливо наукові, стали колективним надбанням організації необхідно мати спосіб їх передачі або погодження, об'єднання, тобто якимось їх викласти, передати, проінформувати.

У перекладі з латинської мови «інформація» (information) – це роз'яснення, виклад [15, с.717], тобто йдеться про відомості (або їх сукупність), про предмети, явища й процеси навколишнього світу. Нині ще немає усталеного та вичерпного тлумачення цього терміна.

Зміст поняття «інформація» неодноразово змінювався. Його межі то розширювалися, то звужувалися. Спочатку цим терміном позначали «уявлення», «поняття», потім – «відомості», «передачу повідомлень». Вперше термін «інформація» знайшов своє відображення в математичній теорії інформатики і теорії передачі даних каналами зв'язку американського вченого й математика К. Шеннона (1948 рік), в якій він під «інформацією» розумів усі види повідомлень та разом

із У. Уївером запропонував ймовірні методи для визначення кількості інформації, що передається. Однак такі методи описували лише знакову структуру інформації, не зачіпаючи її змісту.

Американський економіст Н. Вінер визначив «інформаційне бачення» кібернетики як науки про управління в живих організмах і технічних системах. Під інформацією почали розуміти вже не будь-які відомості, а лише ті, які є новими й корисними для прийняття такого рішення, щоб забезпечити досягнення мети управління, а інші відомості не вважались інформацією.

У свою чергу радянський/американський психолог Л. Веккер, як і Н. Вінер, підкреслює у цьому понятті ознаку впорядкованості та зазначає: «інформація може бути охарактеризована як збереження й відновлення її носієм упорядкованості станів та її джерела, яке впливає на цього носія» [1, с.44].

У «Термінологічному словнику з інформатики», виданому Міжнародним центром наукової і технічної інформації в 1975 році, повідомляється, що інформація – зміст будь-якого повідомлення; зведення про щось, розглянуті в аспекті їхньої передачі в просторі й часі; а наукова інформація – повідомлення, одержані в ході наукового дослідження, та умови, що відбивають, зміст і результати цього дослідження» [6].

Із часом йде уточнення змісту поняття «наукова інформація»: 1) наукова інформація – це відомості або дані, одержані в результаті наукового пізнання об'єктивно існуючого матеріального світу в його різноманітних проявах; 2) наукова інформація адекватно відображає явища, властивості, закономірності об'єктивної реальності, яка все більше пізнана людським розумом і використовується в інтересах суспільства; 3) наукова інформація завжди відповідає рівневі розвитку продуктивних сил; 4) наукова інформація – повідомлення значеннєвого характеру, одержані в результаті визначених логічних операцій та побудов; наукова інформація закріплюється в поняттях, судженнях, висновках; 5) наукова інформація використовується в інтересах суспільства, в умовах перетворення дійсності, підпорядкування її людині й її потребам; 6) наукова ін-

формація – висхідна база науково обґрунтованого прогнозування, зокрема, науково-технічного» [12, с. 162].

На практиці іноді ототожнюють зміст понять «знання» та «інформація», але ці поняття не є синонімами. Так, професор університету Хертфордшир (Великобританія) Дж. Ходжсон [10] підкреслює, що «інформація – це сукупність даних, які вже інтерпретовані, яким вдалося надати певний зміст, а знання – це продукт використання інформації».

Висновок. Наявність знань, узагальнених у суспільстві, їхня невичерпність, доступність не означає спроможність будь-якої людини володіти ними однаковою мірою. Отже, ресурсами пізнання є не самі знання, а специфічні властивості, що притаманні конкретній особистості, або групі людей: накопичення знань, трансформація і генерація нових знань та ідей, які можливо вважати інтелектуальним сприйманням, що ґрунтується на знанні й досвіді збирання, накопичення та переробки потоків інформації. Саме інформація є нематеріальним ресурсом, який може існувати відокремлено від людини, а тому мати ринкову вартість. Цей

погляд на інформацію американського соціолога М. Кастельса [4] є своєрідним критерієм оцінки сутності сучасного суспільства: «інформаційне суспільство – це суспільство, в якому інформація стає головним джерелом продуктивності праці та влади».

Економічну форму взаємозв'язку понять «інформація» і «знання» можна виразити так: «мабуть, точніше було б визначення інформації як знання, що набуває форму товару, й у цьому товарі (продукті духовного виробництва) інформація виступає, наприклад, як мінова, а знання – як споживна вартість» [11].

Розвиток економіки, що розбудовується на знаннях, – це безперервний процес інвестування у людський капітал, а отже, і розвиток людської особистості. Людина, яка є носієм знань, набуває найвищої цінності в суспільстві й знову займає те місце, яке їй належить. Досягнення цього може бути забезпечене лише за умови, що наукові знання (явні чи неявні) та наукова інформація як синтезна основа економіки знань, взаємозумовлюються і визначають вектор розвитку економіки суспільства на різних його рівнях.

Список використаних джерел

1. Веккер Л.М. Восприятие и основы его моделирования / Л.М. Веккер. — Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1964. — 194 с.
2. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли / Б. Гейтс. — М., 2001. — 248 с.
3. Peter Drucker. Peter Drucker on the Profession of Management / Peter Drucker. — М., 2006. — 143 с.
4. Manuel Castells. The End of the Millennium, The Information Age: Economy, Society and Culture, Vol. / Manuel Castells — М., 2000. — 608 с.
5. Никифоров А.Л. Анализ понятия «знание»: подходы и проблемы / А.Л. Никифоров // Эпистемология & философия науки. — 2009. — № 3. — С. 61-73.
6. Термінологічний словник з інформатики: для студ. усіх спец. і усіх форм навч. / Сумський держ. ун-т. — Суми : Вид-во СумДУ, 2002. — 208 с.
7. Федулова Л.І. Концептуальні засади економіки знань / Л.І. Федулова // Економічна теорія. — 2008. — № 2. — С. 37-59.
8. Философия науки: учеб. пособие для вузов; под ред. С.А. Лебедева [Изд. 5-е, перераб., доп.] — М.: Академический проект; Альма Матер, 2007. — 732 с.
9. Философия: Энциклопедический словарь; под ред. А.А. Ивина. — М.: Гардарики, 2004. — 1072 с.
10. Ходжсон Дж. Социально-экономические последствия прогресса знаний и нарастания сложности / Дж. Ходжсон // Вопросы экономики. — 2001. — № 8. — С. 32-45.
11. Чечнев Б.А. Информация как проблема знания: препринт / Б.А. Чечнев. — К., 1989.
12. Шапиро С.Б. К вопросу об информации и научно-информационной деятельности / С.Б. Шапиро. — Харьков, 1997. — № 2. — С. 162.
13. Joseph Schumpeter. Capitalism, Socialism and Democracy / Joseph Schumpeter, translated and edited by B. S. Avtonomova — Moscow: Economy, 1995. — 540 p.
14. Joseph Schumpeter. The Theory of Economic Development / Schumpeter; translated and edited by B. S. Avtonomova — Moscow: Economy, 1982. — 450 p.
15. Юридична енциклопедія: в 6 т. // Редкол.: Ю.С. Шемшученко (голова редкол.) та ін. — К.: «Укр. енцикл.», 1998. — С. 717.

Стаття надійшла до редакції 12.11.2013 р.

* * *