

Штангрет А. М.,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку і аудиту у ВПК
Української академії друкарства

ЕВОЛЮЦІЯ НАУКОВОЇ ДУМКИ У СТАНОВЛЕННІ ПІДВАЛИН ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

Визначено та охарактеризовано еволюцію поглядів на поняття “знання” й “економіка знань”. Узагальнено та викладено основні підходи провідних науковців до проблематики становлення економіки знань та подано ретроспективний аналіз наукової думки у цій сфері.

Ключові слова: знання, економіка знань, інформація, ресурс.

Термін “економіка знань” або “економіка, заснована на знаннях” значно поширився наприкінці 90-х років ХХ ст. і пов’язаний великою мірою зі встановленням нових пріоритетів у політиці й економіці країн Європейського Союзу та Північної Америки.

На цьому етапі розвитку цивілізації економіка знань відрізняється від класичної економічної теорії насамперед істотною зміною філософії; актуальним став вислів англійського філософа Ф. Бекона: “Знання – сила”.

Питання формування “контурів” економіки знань, особливостей властивого їй господарського механізму і механізму відтворення знання відобразилися в працях вітчизняних і зарубіжних авторів: О. Антипіної, І. Астахової, С. Архіреєва, А. Варшавського, Ю. Васильчука, Е. Вільховченко, В. Гейця, Дж. Гелбрейта, Г. Григоряна, П. Дракера, Г. Задорожнього, В. Іноземцева, Р. Інглігарта, М. Кіма, М. Мелоуна, Т. Сакайя, В. Семиноженка, В. Стьопіна, Е. Тоффлера, Ф. Фукуями, А. Чухна, Л. Едвінссона та ін.

Метою статті є детальна характеристика еволюції поглядів на поняття “знання” та “економіка знань”.

В історії людства відбулися три технологічні революції¹:

- аграрна (тривала до середини XVIII ст.) – забезпечила перехід від варварства до цивілізації. Завдяки їй у сільському господарстві й ремісництві почали широко використовуватися виготовлені людиною знаряддя праці, що знаменувало перехід від збиральної до виробничої та переробної економіки;

¹ Гальчинський А. Глобальні трансформації. Концептуальні альтернативи. Методологічні аспекти / А. Гальчинський. – К. : Либідь, 2006. – 312 с.; Геєць В. М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку / В. М. Геєць. – К. : Ін-т екон. та прогнозув. НАН України, 2009. – 864 с.; Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів : моногр. : у 2 ч. Ч. 1 / за ред. В. М. Гейця, А. А. Мазаракі. – К. : КНТУ, 2008. – 389 с.; Україна у вимірі економіки знань / за ред. В. М. Гейця. – К. : Основи, 2006. – С. 36–37; Чухно А. А. Твори : у 3 т. Т. 2 : Інформаційна постіндустріальна економіка: теорія і практика / А. А. Чухно ; НАН України, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К. : НДФІ, 2006. – 512 с.

- *промислова* (друга половина XVII – перша половина XVIII ст.) – почала початок індустріальній цивілізації, що розвивається до нашого часу. Вперше в історії людства створені працею людини засоби виробництва, передусім їх найбільш суттєва частина – механічні знаряддя праці, стали основною формою багатства суспільства;
- *науково-технічна, інформаційна* (кінець ХХ ст. і до наших днів) – започаткувала перехід до постіндустріальної цивілізації. Головними структурними елементами постіндустріального суспільства стали інформація і знання, а вироблені продукти і товари – втіленням наукового і технологічного потенціалу, заснованого на знаннях.

У загальнюючи доробок науковців від Сократа і Протагора і до наших сучасників щодо поглядів та трактування поняття “знання”, була побудована хронологічна таблиця в аспекті охарактеризованих трьох типів суспільства (табл. 1).

Таблиця 1

Еволюція поглядів на поняття “знання”

Тип суспільства	Трактування
Доіндустріальне	Сократ вважав, що єдина функція знання – це самопізнання, тобто інтелектуальне, морально-етичне і духовне зростання людини
	Протагор схилявся до думки, що мета знання – зробити діяльність людини успішною та ефективною
	У Давній Греції поняття “знання”, “вміння” та “навички” розрізнялися. Активно використовувалося слово “techne”, що не містило якихось принципів, а передбачало лише конкретне застосування, тобто уміння і навички, яких можна було набути у процесі праці чи навчання
	До 1700 р. в англійській мові використовувалося слово “mystery”, тобто ремесло
	Упродовж 1700 – 1750 рр. сформувалося поняття “технологія”, яке об’єднало “техніко”, тобто секрет ремесла, та “-логія”, тобто органіоване, систематизоване, цілеспрямоване знання. З 1751 по 1772 р. французькі просвітителі видали “Енциклопедію”. У Великобританії у XVIII ст. з’явилися патенти
Індустріальне	Починаючи з 1880 р. і до кінця Другої світової війни знання почали використовувати у трудовій діяльності, для розроблення знарядь праці, технологій і нових видів продукції
	Ф. Тейлор вперше застосував знання для аналізу продуктивності праці і проектування трудових процесів
	У 50–70-х роках ХХ ст. знання почали розглядатися як конструкція світу
Постіндустріальне	З другої половини ХХ ст. знання та інформація стали новим основним ресурсом

У сформованій еволюції поглядів на поняття “знання” доцільно додатково наголосити на ключових моментах, які мали вирішальне значення для розвитку суспільства.

Насамперед це видання французькими просвітниками XVIII ст. багатотомної “Енциклопедії”, яка свідчила про перехід від ремесла до технології. У цій відомій праці була зроблена спроба подати в організованому і систематизованому вигляді знання про всі ремесла, щоб люди могли навчатися їх, не вступаючи до навчальних закладів. Головна ідея цього твору полягала в тому, що досягнення високих результатів у матеріальній діяльності від розроблення знарядь праці і технологій до виготовлення виробів забезпечуються на основі систематичного аналізу і цілеспрямованого застосування знань.

Перші технічні школи та “Енциклопедія” відіграли велику роль, бо звели воєдино, зробили загальним надбанням *techne*, тобто навички і секрети різних ремесел, які формувалися протягом тисячоліть. Як зазначає П. Дракер, практичний досвід вони перетворили в знання, практичне навчання – у підручники, секрети – у методологію, а конкретні дії – у прикладну науку². Все це сприяло тому, що виробництво, засноване на вмінні, навичках і майстерності ремісників, миттєво перетворювалося на виробництво, засноване на техніці і технологіях. Зрештою це стало основовою для промислової революції – процесу глобального перетворення суспільства і цивілізації на базі розвитку техніки.

Патенти також відіграли важливу роль, адже вони видавалися з метою сприяння поширенню знань для розроблення нових знарядь праці, виробів та виробничих технологій, а також для заохочування винахідництва, внаслідок яких відкриття ставали загальним надбанням.

Застосування знань до організації праці в індустріальному суспільстві забезпечило бурхливе зростання її продуктивності на 3,5–4 % щороку. Саме це сприяло підвищенню матеріального добробуту і поліпшенню життя населення розвинутих країн, зокрема у вигляді³:

- зростання купівельної спроможності населення, тобто сприяло підвищенню життєвого рівня;
- збільшення вільного часу (у 1910 р. робітники розвинутих країн працювали не менше 3000 год/рік, а сьогодні – лише близько 2000 год/рік);

² Дракер П. Посткапitalистическое общество / П. Дракер // Новая постиндустриальная волна на Западе : антология / под ред. В. Л. Иноземцева. – М. : Academia, 1999. – С. 81.

³ Гальчинський А. Глобальні трансформації. Концептуальні альтернативи. Методологічні аспекти / А. Гальчинський. – К. : Либідь, 2006. – 312 с.; Геєць В. М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку / В. М. Геєць. – К. : Ін-т екон. та прогнозув. НАН України, 2009. – 864 с.; Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів : моногр. : у 2 ч. Ч. 1 / за ред. В. М. Гейця, А. А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2008. – 389 с.; Україна у вимірі економіки знань / за ред. В. М. Гейця. – К. : Основа, 2006. – С. 36–37; Чухно А. А. Твори : у 3 т. Т. 2: Інформаційна постіндустріальна економіка: теорія і практика / А. А. Чухно ; НАН України, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К. : НДФІ, 2006. – 512 с.

– розвитку системи охорони здоров'я та освіти (частка витрат на медичне обслуговування в обсязі ВНП розвинутих країн зросла практично від 0 до 8–12 %, а на освіту, відповідно, з 0 до 10 % і вище).

Трактуванню знання й інформації в сучасній економіці як основного ресурсу передувало зниження ролі та значення традиційних факторів виробництва (матеріалів, землі, фінансових ресурсів), що було відзначено ще в останній чверті ХХ ст. Так, у 70–80-х роках ХХ ст. в Японії Т. Сакайя – один із розробників стратегії виведення японських товарів на зовнішній ринок – першим зауважив, що традиційні фактори виробництва вже не визначають ту цінність, яку споживачі визнають за тим або іншим продуктом. Зокрема, у 1985 р. у книзі “Вартість, створювана знанням, або Історія майбутнього” Т. Сакайя писав: “Я думаю, що нині ми вступаємо в новий етап цивілізації, на якому рушійною силою є цінності, створювані знанням, і саме тому я називаю цей етап суспільством, що базується на створюваних знанням цінностях”⁴. Схожої думки дотримувався і Е. Тоффлер, який наголошував, що більшість компаній “третєої хвилі” уже не збільшують свої прибутки за допомогою “вижимання поту” зі своїх співробітників, а головного значення набули інформація і творчість⁵.

Ці теоретичні напрацювання знайшли підтвердження у фактичних статистичних даних. Так, наприкінці 70-х років ХХ ст. господарські відносини країн-лідерів успішно сформували систему нелімітованих ресурсів, причому невичерпність їх полягає не в пошуку і розробленні нових родовищ (землі, води, корисних копалин), а в скороченні потреби в них. Доказом цього став і той факт, що динаміка розвитку господарської системи країн Заходу в 80–90-ті роки ХХ ст. супроводжувалася абсолютним скороченням енергопостачання. Крім того, уряди європейських країн ухвалили довгострокову програму, згідно з якою протягом найближчих трьох десятиліть господарські потреби в природних ресурсах з розрахунку на 100 дол. США отриманого національного доходу повинні знизитися в 10 разів – до 31 кг порівняно з 300 кг у 1996 р.⁶

Свідченням зазначеної далекоглядної політики став той факт, що якщо після Другої світової війни вартість матеріалів і енергії у витратах на виготовлення мідного дроту, що застосовувався в телефонії, досягала 80 %, а при виробництві оптоволоконного кабелю ця частка скоротилася до 10 %, то вартість матеріалів мікропроцесорів, що застосовуються у сучасних комп'ютерах, не перевищує 2 %. На сьогодні багато сировинних ресурсів вилучаються з виробництва на користь ефективніших синтетичних замінників. Результати винаходів демонструють такий факт: “мідний кабель, прокла-

⁴ Сакайя Т. Стоимость, создаваемая знанием, или История будущего / Т. Сакайя // Новая постиндустриальная волна на Западе : антология / под ред. В. Л. Иноземцева. – М. : Academia, 1999. – 467 с.

⁵ Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів : моногр. : у 2 ч. Ч. 1 / за ред. В. М. Гейша, А. А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2008. – 389 с.

⁶ Иноземцев В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречие, перспектива : учеб. пособ. / В. Л. Иноземцев. – М. : Логос, 2000. – 302 с.

дений дном Атлантичного океану в 1966 р., міг використовуватися для 138 рівнобіжних викликів, а оптоволоконний кабель, інстальований на початку 90-х років ХХ ст., у змозі обслуговувати одночасно понад 1,5 млн абонентів”⁷.

Усі ці факти переконливо доводять, що розвинуті країни світу пріоритетним вважають подальший розвиток на основі максимального ефективного використання нелімітованих ресурсів – знань та інформації, що стало підґрунтам для формування нового типу економіки – економіки знань.

Першоджерело концепції економіки знань можна знайти ще у філософських працях Давньої Греції та у подальших етапах розвитку наукової думки, адже вона увібрала в себе ключові позиції прогресивного розвитку людства. На підставі дослідження основних наукових концепцій, творів, моделей та проектів нами виокремлено ті, які заклали основу, сприяли та вдосконалили сучасне трактування економіки знань (табл. 2).

Таблиця 2

Еволюція наукової думки щодо становлення економіки знань

Дослідники	Сутність концепції
Платон	Утопія про суспільний лад, в якому на чолі держави стоять філософи, здатні охопити своїм поглядом “цілісний час та буття”
Арістотель	Модель “Політії”, яка відображає уявлення про здатність середнього класу вивести афінське суспільство з кризового стану
Сократ	“Винахідницький геній – батько кожного багатства”
Т. Мор, Т. Кампанелла	Майбутня спільнота уявлялася як суспільство рівних можливостей для всіх
Ф. Ламене, Ч. Кінгслі	Заклик до морально-релігійного вдосконалення особистості
Е. Мореллі, Г. Маблі	Побудова розумного суспільства, що спирається на рівність “природних прав” усіх людей
Ж. Мельє	Патріархальний комунізм, вільний від релігійних ілюзій
Е. Ротердамський, І. Кант	Суспільство “вічного миру”
К. Сен-Сімон, Ш. Фур’є, Р. Оуен	Ідея “суспільства достатку”, яке задовольнятиме всі людські потреби
Сенека, Ж.-Ж. Руссо, Ф. Ніцше, А. Шопенгауер	Песимізм, заперечення проти прогресу людства

⁷ Иноземцев В. Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречие, перспектива : учеб. пособ. / В. Л. Иноземцев. – М. : Логос, 2000. – 302 с.

Продовження табл. 2

Дослідники	Сутність концепції
Т. Мальтус	Наголошував на негативних наслідках перенаселення планети та нестачі продовольства
Ф. Вольтер	“Людьми керують через панівні думки, а думка поширюється з поширенням просвітництва”
А. Тюрго	Основою прогресу вважав знання. Мова і писемність, на його думку, дають засіб для володіння власними ідеями і можливість передавати їх іншим людям. Вони утворюють з усіх приватних знань спільну скарбницю, яка передається від одного покоління до іншого і постійно збагачується відкриттями нової епохи
Ж. Кондорсе	В основу концепції розвитку покладено інтелектуальний прогрес людства від первісного ладу до сучасності з досить чіткою періодизацією
Г. В.-Ф. Гегель	“Історія управляється розумом, який має певну структуру та існує у вигляді понять”
К. Маркс	Обґрунтування важливості ролі науки та освіти в соціально-економічному розвитку
Й. Шумпетер	Оцінка інноваційного процесу як основи економічного зростання
М. Кондратьєв	Усвідомлення хвилеподібності розвитку внаслідок техніко-технологічних змін
Р. Солоу, Е. Денісон	Введення технологічної константи в класичну виробничу функцію
Н. Вінер, К. Шенон, Г. Давенпорт	Дослідження підходів до кількісної оцінки інформації
Г. Беккер, Т. Шульц, Дж. Кендрік, Я. Мінцер	Оцінка значущості знань та умінь працівників у процесі виробництва
В. Вернадський	Увів термін “ноосфера”. Підкреслював неминучість нового етапу загальнопланетарного розвитку, коли не тільки розум стане вирішальним чинником розвитку біосфери, а й виникне необхідність у таких змінах суспільних структур, за яких можна забезпечити її майбутній прогрес
П. Ромер, Р. Лукас, Х. Заві, К. Ерроу	НТП почали розглядати як внутрішній фактор економічного зростання
Р. Нельсон, С. Вінтер, Дж. Гаффард, Б. Карлсон, Є. Теймаз, Дж. Дозі, Л. Орсеніго	Обґрунтування важливості економічної компетентності як спроможності організації здобувати переваги на основі досягнень технологічного прогресу

Продовження табл. 2

Дослідники	Сутність концепції
Ф. Хайек, С. Кузнєц, М. Полані, К. Віг, І. Нонака, Х. Такеучі, Р. Аккоф, М. Кене, Б. Мільнер, У. Букович, Р. Вільямс, П. Страсман	Розкриття сутності знання та інформації, перетворення інформації в знання, що обумовлює виникнення конкурентних переваг
Г. Хабер, К. Арджиріс, Д. Шун	Дослідження питання формування процесу організаційного забезпечення
П. Сендж	Розкриття сутності процесу формування в організації здатності до безперервного навчання
Д. Белл	Намагався розробити “інформаційну теорію вартості”, розглядаючи теорію наукового знання як своєрідну теорію економічної цінності. На його думку, сучасне наукове знання і його застосування замінюють працю людини як джерело доданої вартості в національному продукті
Д. Тіс, П. Салліван, Л. Прусак, К.-Е. Свейбі, П. Дракер, Т. Стоарт, А. Брукінг, Л. Едвінссон	Обґрунтування сутності та структури інтелектуального капіталу, розроблення методів моніторингу та оцінки вартості інтелектуального капіталу організації
Л. Лукичова, С. Климов, А. Козирьов, В. Зінов	Дослідження методів мотивації творчої діяльності. Розроблення концептуальних зasad управління інтелектуальними активами
М. Кастельсь	Обґрунтування того, що ядром нового типу економіки є перетворення інформаційних продуктів і послуг на об'єкт виробництва і споживання
Ф. Махлуп, В. Макаров, А. Гапоненко, О. Голіченко, Г. Клейнер, А. Чухно, В. Геєць, Ю. Бажал	Усвідомлення логіки розвитку теорій економічного зростання та визначення тенденцій і рушійних сил економічного розвитку на основі знаннєвого ресурсу

Узагальненням проведеного дослідження може бути теза, що еволюція категорії “економіка знань” розвивалась у напрямі усвідомлення необхідності формування соціально справедливого суспільства, значимості науково-технічного фактора в процесі економічного зростання, розкриття сутності інформації та знання.

Доцільно також зауважити й те, що саме поняття “економіка знань” почало формуватися в 60-ті роки ХХ ст., а першим його ввів Ф. Махлуп, розуміючи, однак, під цим терміном лише окремий сектор економіки. По-справжньому оригінальним дослідженням, що стимулювало в подальшому зацікавленість багатьох вчених новою економікою, стала монографія Д. Белла “Настання постіндустріального суспільства”. Саме в ній визначалося, що

якщо капітал та праця – головні структурні елементи індустріального суціumu, то інформація і знання – основа суспільства постіндустріального⁸.

У зазначеному контексті необхідно згадати і про праці відомого теоретика соціоекономіки П. Дракера, який доводив, що в нових економічних умовах знання є не ще одним ресурсом того ж порядку, що й традиційні фактори виробництва – праця, капітал та земля, а взагалі – єдиним значущим ресурсом. Цю думку поділяє й Е. Тоффлер, який називає знання потужною силою та механізмом до зрушення влади, звертаючи увагу на перетворення знання з доповнення до сили грошей та сили мускулів на їх квінтесенцію, що пояснює причини поширення по всьому світу конкуренції за контроль над інформацією та засобами комунікації.

Продовжуючи роздуми своїх попередників, Дж. Куїнн вважає, що економічні та продуктивні сили сучасних корпорацій становлять здебільшого інтелектуальну сферу та сферу виробництва послуг. Він стверджує, що вартість більшості продуктів і послуг насамперед визначається можливістю розвитку заснованих на знаннях нематеріальних активів, таких як технологічні ноу-хау, дизайн продукції, маркетингові дослідження, розуміння клієнта, здатність персоналу до продуктивної праці та інновацій.

Оскільки, як уже зазначалося, в економіці знань головним ресурсом є знання та інформація, то варто їх порівняти з традиційними ресурсами (землею, працею, капіталом) (табл. 3).

За результатами дослідження доцільно ще раз підкреслити, що ключовою особливістю інформаційних ресурсів, на відміну від традиційних, є їх нелімітованість, а також і та важлива роль, яку відіграє при їх створенні власне людина.

На сьогодні сформувалася точка зору, що визначальними характеристиками економіки знань є⁹:

- освіта і навчання (наявність освіченого і професійно підготовленого населення, здатного створювати, накопичувати і використовувати знання);
- динамічна інноваційна інфраструктура (ресурси, починаючи з радіо і закінчуючи інтернетом, що забезпечить комунікації, оброблення і поширення інформації);

⁸ Bell D. Coming of Post-Industrial Society / D. Bell. – N. Y., 1973. – P. 160.

⁹ Гальчинський А. Глобальні трансформації. Концептуальні альтернативи. Методологічні аспекти / А. Гальчинський. – К. : Либідь, 2006. – 312 с.; Геєць В. М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку / В. М. Геєць. – К. : Ін-т екон. та прогнозув. НАН України, 2009. – 864 с.; Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів : моногр. : у 2 ч. Ч. 1 / за ред. В. М. Гейця, А. А. Мазаракі. – К. : КНТЕУ, 2008. – 389 с.; Україна у вимірі економіки знань / за ред. В. М. Гейця. – К. : Основи, 2006. – С. 36–37; Чухно А. А. Твори : у 3 т. Т. 2: Інформаційна постіндустріальна економіка: теорія і практика / А. А. Чухно ; НАН України, Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К. : НДФІ, 2006. – 512 с.

Таблиця 3

Властивості ресурсів

Традиційні властивості	Інформаційні властивості
<ul style="list-style-type: none"> • Матеріальні потоки і запаси. • Зменшуються у процесі використання. • Приватне благо. • Обмежені. • Тиражуються з великими витратами. • Знижується гранична корисність 	<ul style="list-style-type: none"> • Нематеріальні потоки і запаси. • Збільшуються у процесі використання. • Суспільне благо. • Необмежені. • Тиражуються з малими витратами. • Мережеві ефекти і зростаюча гранична корисність

- економічні стимули та інституційний режим (загальноекономічне середовище, що сприяє вільному руху знань, упровадженню інформаційно-комунікаційних технологій і розвитку підприємництва);
- інноваційні системи (мережа дослідницьких і “мозкових центрів”, університетів, приватних фірм і організацій, що створюють нові знання, запозичують їх ззовні і пристосовують до місцевих потреб).

Досліджуючи теоретичну концепцію постіндустріального суспільства, економіка якого ґрунтується на широкому застосуванні наукового знання, ролі творчої особистості та інтелектуальних ресурсів, нами були виокремлені такі ключові характеристики сучасного способу виробництва, притаманні розвинутим країнам світу:

- надзвичайно швидкий темп розвитку науки і техніки;
- пріоритетність знань та інформації у створенні (виробленні) суспільного багатства;
- забезпечення зростання ефективності виробництва та збільшення суспільного продукту через використання інформації та знань;
- збільшення питомої ваги високотехнологічного сектору в структурі суспільного виробництва;
- зростання частки доданої вартості за рахунок інтелектуальної складової у складі виробленої продукції;
- зміна характеру людської праці на користь творчої та інтелектуальної діяльності;
- основним фактором конкурентоспроможності економіки стає рівень її технологізації, а основним ресурсом доброчуту кожної країни чи корпорації – творчий та інтелектуальний потенціал людини (працівника);
- відмінності між фірмами та країнами у сфері володіння інтелектуальними ресурсами зумовлюють нерівномірність розподілу суспільного багатства;

Теоретично найважливішим фундаментальним ресурсом сучасного суспільного розвитку є знання. Водночас постає завдання створення підвалин економіки знань в Україні для того, щоб вона могла посісти гідне

місце у світовому економічному просторі, який уже функціонує за умов пріоритетності інформації та знань.

Література

1. *Скаленко О.* Глобальні резерви поступу / О. Скаленко. – К. : Основи, 2000. – 394 с.
2. *Тоффлер О.* Будущее труда / О. Тоффлер // Новая техноократическая волна на Западе. – М. : Прогресс, 1986. – 398 с.