



Бажал Ю.М., д-р екон. наук  
Національний університет "Киево-Могилянська академія"

## ЗНАННЄВА ЕКОНОМІКА: ТЕОРІЯ І ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА

*Розглянуто методологічну сутність та генезис сучасної нової теорії політики економічного зростання – концепції знаннєвої економіки. Обґрунтовується висновок, що головною родовою ознакою цієї концепції є ефективне використання знань для досягнення високої конкурентоспроможності національного виробництва. Показано, що концепція знаннєвої економіки узагальнила нові тенденції та закономірності світового економічного розвитку останньої чверті ХХ сторіччя. Розкривається актуальність реалізації цієї концепції в Україні через створення інтегральної національної системи стратегічного управління глобальною конкурентоспроможністю в контексті Євроінтеграції.*

Концепція знаннєвої економіки<sup>1</sup> сформувалася на межі тисячоліть і стала сьогодні основною теоретичною базою політики економічного зростання, як для розвинутих країн, так і для країн, що розвиваються. В літературі ми не зустрічали уособлення авторства цієї концепції. Перше цілісне її представлення, напевне, відбулось у щорічній аналітичній доповіді Світового Банку "Звіт про світовий розвиток" за 1998/99 рр., яка мала назву "Знання для розвитку" [1]. Майже одночасно Європейський Союз (ЄС) розробив економічну політику для першого десятиріччя нового тисячоліття на базі концепції знаннєвої економіки: Рада Європи у 2000 р. в Лісабоні прийняла стратегію щодо зайнятості, міжнародної конкурентоспроможності, економічних реформ та соціальної злагоди для об'єднаної Європи (Лісабонська стратегія), де поставлено за мету зробити Європу до 2010 р. найбільш конкурентною і динамічною знаннєвою економікою у світі, яка забезпечує стале економічне зростання, більше привабливих робочих місць та більшу соціальну злагоду. Сьогодні ця стратегія втілюється у життя [2].

Методологічні узагальнення щодо шляхів і методів практичної реалізації концепції знаннєвої економіки у конкретних заходах соціально-економічної політики різних країн активно розробляються аналітиками Світового Банку, зокрема в рамках Програми "Знання для розвитку" в Інституті Світового Банку. Можна відмітити виконаний цим інститутом змістовний аналіз досвіду Південної Кореї та Китаю: "Корея та знаннєва економіка: долаючи перехід"; "Китай і знаннєва економіка: захоплення 21-го століття", а також ролі

<sup>1</sup> Англійською, з якої прийшла ця категорія: *knowledge economy; knowledge-based economy*.



вищої освіти (*Korea and the Knowledge-based economy: Making the Transition (2000); China and the Knowledge Economy: Seizing the 21<sup>st</sup> Century (2001); Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*)<sup>2</sup>. Світовий Банк разом із Європейськими інституціями, Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСД) та іншими міжнародними організаціями та урядами країн підготував і провів два науково-практичних міжнародних Форуми (Париж-2002, Хельсінкі-2003), присвячених проблемам теорії і практики реалізації концепції знаннєвої економіки. На Хельсінському Форумі також був представлений ґрунтовний аналіз досвіду Фінляндії щодо реалізації відповідної політики розвитку, яка вважається сьогодні однією з найефективніших у світі [3].

Європейська Комісія має у своїй структурі спеціалізований директорат “Знаннєва економіка і суспільство”, який разом з іншими структурами розробляє аналітичні інструменти, а також критерії моніторингу та оцінки ефективності реалізації знаннєво орієнтованої економічної політики європейських країн [4]. Ці ж високі критерії виставляються і для країн-кандидатів до вступу в ЄС вже у вигляді конкретних вимог до їх поточної економічної політики. Це означає, що подібні вимоги стосуються й України як потенційного кандидата на вступ до об’єднаної Європи і як сусідньої країни та важливого економічного партнера (так само як і конкурента) теперішніх країн-кандидатів: Естонії, Латвії, Литви, Польщі, Угорщини, Словацької Республіки, Чеської Республіки, Румунії, Болгарії, Словенії, Туреччини, Кіпру, Мальти.

Таким чином, адекватне розуміння сутності концепції знаннєвої економіки та необхідних заходів державної економічної політики щодо її реалізації на практиці є актуальним для сучасної України як у теоретичному і прикладному аспектах економічної стратегії, так і у довгостроковому геополітичному контексті. Тому в даній роботі концепція знаннєвої економіки буде проаналізована не тільки у загальнометодологічному плані, а й, перш за все, з позицій необхідності і можливості її практичного застосування в українських реаліях сьогодення.

**Сутність та генезис концепції знаннєвої економіки.** Широке застосування поняття знаннєва економіка ще не призвело до відпрацювання чіткої загальноновизнаної дефініції цієї категорії. Можна зустріти використання даного поняття як синонімічного позначення явищ інформаційної економіки, електронної комерції, поширення та комерціалізації мережі Інтернет, а також інших телекомунікаційних систем тощо. У цьому річичі можна зустріти і назви “е-економіка”, “нова економіка”. Такий підхід часто ототожнює знан-

---

<sup>2</sup> Інформацію про цю програму та знаннєву економіку див.: [www.worldbank.org/wbi/knowledgefordevelopment](http://www.worldbank.org/wbi/knowledgefordevelopment) та [www.developmentgateway.org](http://www.developmentgateway.org) а також *Формирование общества, основанного на знаниях. Новые задачи высшей школы / Пер. с англ. – М.: Изд-во «Весь Мир», 2003.*



неву економіку з економікою обробки, передавання (отримання) і зберігання інформації чи інформаційних продуктів, наприклад комп'ютерних програм (software), залишаючи у затінку процес власне їх створення. Це звужує категорію знаннєвої економіки, робить її менш ефективною у ракурсі формування концепцій розвитку, бо акцентує увагу переважно на споживанні інформаційних продуктів і технологій.

Наріжним же каменем цієї концепції є використання знань для продукування конкурентноспроможного на світовому ринку нового продукту, не обов'язково інформаційного, але такого, який, маючи масовий збут, забезпечує економічне багатство і розвиток країн-продуцентів. Наприклад, США – світовому лідеру знаннєвої економіки, у 1998 р. належали такі частки глобального ринку продукції високотехнологічних галузей (%): авіакосмічна – 54,7; комп'ютери та офісне обладнання – 34,1; комунікаційне обладнання – 34,4; фармацевтика – 30,1 [5].

Концепція знаннєвої економіки сформувалася в процесі аналітичного узагальнення закономірностей економічного розвитку світової спільноти за останні 15–20 років. Цей період характеризується безпрецедентним зростанням впливу науки і нових технологій на соціально-економічний розвиток всіх країн. Найбільш помітне місце у цих процесах посіли технології інформаційної революції, яка обумовила сприйняття постіндустріального суспільства як інформаційного, але не менш вражаючі успіхи мали також біотехнології, медицина, технології створення і поширення нових матеріалів, транспорту, космонавтики, зв'язку, фінансового посередництва, військового призначення тощо. Нові технології докорінно і швидко змінили структуру світової економіки, що обумовило нові глобальні геополітичні проблеми. Виявилось, що неспроможність країни здійснювати структурну перебудову національної економіки у відповідності до вимог нової технологічної парадигми чи зволікання з проведенням таких структурних змін не просто гальмують її розвиток, а й призводять до економічної деградації.

Так, за даними ООН, протягом 90-х років минулого століття на фоні вражаючого зростання багатства і якості життя в розвинутих країнах, а також збільшення загального світового виробництва, 54 країни стали біднішими. Серед них опинилися 17 країн Східної Європи та СНД, 6 – Латинської Америки, 6 – Східної Азії та Океанії, 6 – Арабських країн, 20 – Африки південніше Сахари. Таке явище раніше масово не спостерігалось. Окрім цього, 125 країн, що розвиваються, та з перехідними економіками мали за цей період середньорічний темп зростання ВВП на душу населення менший за 3 % [6]. Така динаміка свідчила про те, що розрив рівнів добробуту згаданих країн і розвинутих країн зростав, а не зменшувався. Це суперечило прогнозам та теоретичним візіям щодо закономірностей світового економічного розвитку, які панували у 80-х роках минулого століття [7].



Всебічний аналіз та осмислення глобальних соціально-економічних процесів 90-х років привели до формування концепції знаннєвої економіки як теорії розбудови інтегральної національної системи стратегічного управління, спрямованої на забезпечення досягнення, а також довгострокового утримання, високого рівня глобальної соціально-економічної конкурентоспроможності країни у світі, що динамічно розвивається.

Важливою новою особливістю розвитку національної економіки стало суттєве підвищення міжнародної конкуренції не тільки на зовнішньому, а й на внутрішньому ринках. Тому успішним країнам були притаманні високі фактичні темпи структурних змін, а для аутсайдерів різко актуалізувалася необхідність їх активного проведення. Це обумовило нові вимоги до людського капіталу на всіх рівнях управління та кваліфікації. Лінійна ієрархічність традиційних організаційних структур з усталеними функціями і кваліфікаційними вимогами до персоналу дедалі більше втрачає ефективність проти мережевих управлінських систем, які потужно розвиваються в режимах самоорганізації, що обумовлює нові вимоги до якості робочої сили. Разом із помітним зростанням наукомісткості конкурентоспроможних виробництв це спричинило значне підвищення ролі секторів освіти, науки та інноваційно-технологічного розвитку. Якість людського капіталу країни вийшла на перше місце за значимістю серед факторів економічного зростання.

Зазначене вище здається відомим, бо історичний аналіз розвитку країн-лідерів світової економіки – Великобританії, Франції, Німеччини, Нідерландів і особливо післявоєнних США і Японії, давно ввів у науковий обіг подібні висновки та ідеї. Проте особливість сучасного етапу еволюції світової економіки і, відповідно, новизна концепції знаннєвої економіки полягають у тому, що принципи політики для досягнення світового лідерства стають необхідністю і для аутсайдерів, якщо вони не відмовляються від економічного зростання. Тим паче це стосується країн, які прагнуть потужного розвитку. У якості підтвердження такого висновку пошлемося на вимоги, які Європейський Союз висунув до країн-кандидатів, про що вже йшлося. Обов'язковість розбудови у найкоротші терміни знаннєвої економіки<sup>3</sup> обумовлена для них саме тим, що сьогодні неможливо уникати (чи зволікати з реалізацією) стратегії розвитку, яку застосовують країни-лідери, зокрема Європи, і не бути аутсайдером. Зрозуміло, що сучасна європейська спільнота не хоче отримати такий “інтеграційний” тягар.

<sup>3</sup> На конференції Європейських міністрів у Варшаві (11–12 травня 2000 р.) країни Східної та Центральної Європи визнали стратегічні цілі “Лісабонської стратегії” та прийняли вимоги реалізувати запропонований ним “План дій” у рамках програми “e-Європа”. Відповідний “План дій e-Європа+” був прийнятий Прем’єр-Міністрами країн-кандидатів під час Європейського Самміту у Гетеборзі 15–16 червня 2001 року. Результати моніторингу ЄС щодо інноваційної політики країн-кандидатів див.: “Innovation Policy in Six Candidate Countries: the Challenges” (<http://www.cordis.lu/innovation-policy/studies/>)



Концепція знаннєвої економіки ніби формулює для розробників економічної політики таку максиму: “Постійні структурні зміни: реальність, швидкість, ефективність!”. Це означає, що політика, яка реалізує концепцію знаннєвої економіки, має бути, по-перше, гранично реалістичною щодо поставлених цілей структурної перебудови заради підвищення глобальної конкурентоспроможності країни; по-друге – з розробкою і реалізацією цієї концепції не можна зволікати; і третє – вона обов’язково має бути ефективною. Практична неефективність результатів повинна швидко ідентифікуватися і негайно усуватися шляхом гнучкого пристосування до ситуації, що постійно змінюється. Така політика вимагає нової якості та динамізму розвитку суспільних інституцій, але це виявляється каменем спотикання для багатьох країн, що не можуть подолати силу інерції своєї, часто не кращої, а просто звичної, інституційної традиції.

Зазначені особливості концепції знаннєвої економіки були узагальнені переважно в процесі емпіричного порівняльного аналізу тенденцій і рушійних сил сучасного розвитку різних країн. Однак до такого ж результату привела і логіка розвитку теорій економічного зростання, у “надрах” яких формувалася категоріальна термінологія даної концепції, і де треба шукати методологічні витoki застосування поняття “знання” для позначення фактору економічного зростання, який сьогодні вважається вирішальним.

Якщо ми розглянемо неокласичні теорії економічного зростання, то фактор “знань” буде еквівалентним фактору, який більш звично відомий як “залишок Солоу”, чи “загальний фактор продуктивності” (TFP), чи “фактор технологічних змін”. Як відомо, все наведене є синонімічним рядом для позначення впливу змін у продуктивності факторів капіталу і праці на економічне зростання, що вимірюється за допомогою відомої агрегованої виробничої функції Кобба–Дугласа. Хрестоматійне представлення внеску екзогенної змінної продуктивності ендогенних факторів зазначеної функції у темп економічного зростання має такий вигляд [8]:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta K}{K} + \beta \frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta A}{A},$$

де  $\alpha$  і  $\beta$  – постійні частки факторів капіталу ( $K$ ) і праці ( $L$ ) в національному доході ( $Y$ );  $\Delta$  – приріст параметрів. При  $\alpha + \beta = 1$  зміна коефіцієнту  $A$  (загальний фактор продуктивності) буде відображати внесок змін продуктивності факторів  $K$  і  $L$  у темп приросту національного доходу. Останній компонент наведеної формули, який частіше звався “залишок Солоу” (а також: вплив загального фактору продуктивності (TFP – Total Factor Productivity), внесок фактору технологічних змін чи науково-технічного прогресу), має також традицію називатися фактором *знань* чи *передових*



знань (*advances in knowledge*). Найбільш відомим вченим, хто використовував такі терміни, був Е.Денісон [9].

Причиною такої кількості синонімів і точної невизначеності цього залишкового компонента диференційованої функції Кобба–Дугласа був факт екзогенності даного фактору в цій моделі аналізу. Екзогенність означала невизначеність точної природи чинників, які змінюють агреговану продуктивність факторів капіталу і праці. Довгий час для позначення “залишку Солоу” використовувався термін “технологічні зміни”, який у принципі передавав сутність та факти процесу економічного розвитку. У колишньому СРСР більш поширеним аналогом цьому був термін “науково-технічний прогрес”. Обидва ці терміни треба сприймати однаково широко – вони виражали не тільки власне технологічно-інженерний аспект, а й охоплювали вплив на економічний розвиток сфер освіти, науки, захисту прав інтелектуальної власності, інноваційної діяльності тощо. Але цей вплив був переважно не специфікований і агрегувався у зазначеному “залишку”.

Неокласичний аналіз економічного зростання значно просунув вперед світову економічну думку через доведення вирішальної ролі фактора технологічних змін, відокремленого від фактора накопичення капіталу, для піднесення добробуту країни. Модель Солоу продемонструвала також, що для індустріалізованих країн з високим рівнем капіталомісткості праці фактор продуктивності стає вирішальним для подальшого розвитку. Було доведено, що для країн, які досягають квазістаціонарного стану (*steady state*), за моделлю Солоу довгострокове економічне зростання можна забезпечити тільки через фактор інноваційно-технологічного розвитку, який означає підвищення продуктивності ресурсів [10]. Однак для країн, що розвиваються, економіки яких не знаходяться у квазістаціонарному стані, політика екстенсивного розвитку вважалась ефективною через можливість мати більші темпи зростання завдяки використанню вже відомих технологій, у той час як розвинутим країнам для винайдення нових треба було витратити великі ресурси. Саме цей сценарій спростувала практика 90-х років, коли, як зазначалося, повільне опанування найновіших технологій, що підвищують продуктивність національного виробництва, поглибило відставання бідних та перехідних країн. Відповіддю економічної теорії на такий перебіг подій стала концепція знанневої економіки, де “чорна скриня” екзогенного фактору “технологічних змін” розкривалася ендогенними змінними об’єктів створення та використання знань, розвиток яких став вважатися головним пріоритетом політики економічного зростання не тільки для розвинутих країн, а й загальним правилом.

Протягом останньої чверті минулого сторіччя і в передових країнах проявилися нові тенденції економічного розвитку, які поставили на порядок денний питання щодо практичної адекватності та методологічної ефективності використання традиційних підходів представленого вище неокласич-



ного аналізу. Починаючи з 80-х років, показник TFP, який став стандартним статистичним індикатором, для більшості промислово розвинутих країн почав характеризуватися малими і, навіть, від'ємними числами. Все це відбувалося на фоні бурхливого впровадження нових технологій, перш за все інформаційних, та динамічного зростання цих країн. В економічній теорії зазначене явище отримало назву “парадокс продуктивності” [11, 12]. Пояснення цього феномену стали неможливі на ґрунті екзогенного аналізу технологічних змін у неокласичних моделях економічного зростання.

Тому сучасний етап розвитку неокласичних теорій пов'язаний передусім з розвитком так званих ендогенних теорій економічного зростання, які розщеплюють не тільки “залишок Солоу” на складові і з'ясовують їх вплив на зростання (перетворюють їх на ендогенні змінні), але й розкривають нову якість праці як виробничого ресурсу, що набув змісту категорії людського капіталу. Численні сучасні статистичні дослідження засвідчили високу значимість в економетричних моделях розвитку освітнього та інноваційного компонентів фактору праці [13, 14, 15]. Авангардними стали також дослідження неошумпетеріанської школи щодо впливу змін технологій і відповідної структури виробництва на економічний розвиток. Ці теорії підкреслюють особливе значення креативної функції підприємців-інноваторів, діяльність яких щодо генерації нових знань та використання їх у виробництві вважається головною рушійною силою сучасного економічного розвитку [16]. Все це підготувало науково-методологічне (нормативне) підґрунтя для формування нової теорії, що розглядається.

Таким чином, концепція знаннєвої економіки фактично є спадкоємницею розвитку неокласичних теорій економічного зростання та шумпетеріанських інноваційних теорій економічного розвитку. Вона формулює новітні висновки цих теорій у термінах реальної економічної політики як для розвинутих країн, так і країн, що розвиваються, включаючи перехідні економіки, в нових умовах глобалізації світогосподарських відношень та різкої актуалізації для всіх країн важливості підвищення міжнародної конкурентоспроможності національного виробництва.

**Витрати і вигоди знаннєвої економіки.** Однією з головних проблем впровадження концепції знаннєвої економіки є висока вартість її реалізації. Описані вище колізії кінця минулого сторіччя, коли драматично збільшувався розрив між бідними і багатими країнами на фоні розгортання нового, інформаційного етапу науково-технічної революції, також були обумовлені тим, що для розвитку знаннєвої економіки потрібні значні фінансові ресурси, які переважно концентруються в багатих країнах. Утворилося “зачароване коло”: розвиток залежить від ефективної реалізації науково-технологічних інновацій, для створення і розповсюдження яких потрібне фінансування, обсяги



якого прямо залежать від рівня розвитку країни. Тому сьогодні безсумнівну перевагу отримали багаті країни, які притримуються стратегії розбудови знаннєвої економіки.

У цих умовах динамізм економік країн, що розвиваються, прямо залежить від їх спеціальних неординарних зусиль і спеціальної політики проривного типу. Цей висновок є дуже важливим для українських державних мужів, переважна більшість яких обмежується деклараціями щодо прихильності до “інноваційного вектора економічного зростання”, продовжуючи зволікати із запровадженням діючих заходів для стимулювання прогресивної структурної перебудови економіки та з проведенням ефективного реформування сфер освіти, науки, інноваційної діяльності.

Проілюструємо зазначене статистичними даними.

Основними показниками обсягів фінансування знаннєвої економіки, за якими здійснюються міжнародні порівняння, є загальні витрати на дослідження і розробки (R&D) та коефіцієнт їх частки у валовому внутрішньому продукті (ВВП) країни. Вони також є індикаторами національного рівня підтримки процесів створення та використання нових знань, а також скісно вимірюють інноваційні можливості країни і масштаб накопичення нових знань для сприяння прогресивному розвитку. У 2000 р. 15 країн ЄС витратили на фінансування науково-технологічної сфери 164 млрд. євро. Причём цей обсяг динамічно зростає – на 20 % у порівнянні з 1994 роком. США у цьому ж році витратили еквівалентно 228 млрд. євро, а Японія – 154. По відношенню до ВВП це склало: в ЄС – 1,93, США – 2,69, Японії – 2,98 відсотка. За останнім індикатором в Європі лідирують: Швеція – 3,78 %, Фінляндія – 3,37, Німеччина – 2,48, а аутсайдерами є: Іспанія – 0,94, Португалія – 0,76, Греція – 0,68 відсотка. На засіданні Ради Європи в Барселоні у 2002 р. було прийнято рішення досягти за даним показником в ЄС рівня 3 % у 2010 р. [див. 3, р. 1].

Треба відмітити високі темпи нарощування обсягів фінансування науково-технічної сфери країнами – аутсайдерами ЄС та малими країнами – лідерами розбудови знаннєвої економіки (Фінляндії та Ірландії). Так, за даними Євростату, зазначені витрати у середньорічному вимірі зростали з 1995 р. таким темпом (%): у Фінляндії – 13,5, Греції – 12,0, Португалії – 9,9, Ірландії – 8,2, Іспанії – 6,9, при середньому темпі ЄС – 3,4. Це ілюструє висновок концепції знаннєвої економіки про необхідність для менш розвинутих держав застосовувати в економічній політиці підходи і філософію зростання передових країн.

Україна, на жаль, за цими показниками тупцюється на місці. Загальний обсяг фінансування науково-технічної сфери, за даними Держкомстату, сьогодні знаходиться на рівні 2 млрд. євро (за методологією паритету купівельної спроможності), який тримається стабільно з 1996 р. (у попередні роки цей





рівень був вищим). І хоча за індикатором частки такого фінансування у ВВП (приблизно 1,2 % для останніх років) Україна випереджає більшість країн СНД та країн – кандидатів до ЄС: попереду тільки Словенія – 1,51 % та Чехія – 1,24 % (у 1999 р.), за більшістю показників результативності функціонування науково-технічної сфери ми знаходимося серед аутсайдерів. Проблема неефективності наших галузей знаннєвої економіки набуває ознак критичності на фоні динамічних змін, які відбуваються в країнах-конкурентах.

Економічні результати функціонування передових країн, які реалізують концепцію знаннєвої економіки, значно випереджають витрати. Так, США в 1998 р. експортували товарів високотехнологічних галузей<sup>4</sup> на суму 190 млрд. дол. США. Це складало 24,8 % всього національного виробництва цих галузей і 27,5 % експорту товарів обробної промисловості [див. 5]. Ще більш вражають дані щодо доходу від експорту продукції п'ятих наукомістких галузей знаннєвих послуг (табл. 1).

*Таблиця 1*

Структура глобального доходу, що генерується п'ятьма наукомісткими галузями знаннєвих послуг, у розрізі країн, отримувачів доходу, в 1998 р., млрд. дол. США

	США	Японія	Європа-4	Інші країни
Комунікаційні послуги	380	180	190	290
Фінансові послуги	138	150	470	610
Бізнесові послуги	830	300	720	460
Освітні послуги	120	50	130	350
Медичні послуги	780	340	260	400

\* Європа-4 це Німеччина, Франція, Великобританія, Італія.

*Джерело:* Science & Engineering Indicators – 2002, appendix table 6–2.

Ефективність політики розбудови знаннєвої економіки віддзеркалює динамізм показників, що її характеризують. Так, високі темпи зростання обсягів фінансування сфери досліджень і розробок (R&D) дозволили Фінляндії збільшити коефіцієнт наукомісткості ВВП з 1,5 % у 1985 р. до 3,6 % у 2002 році. Ірландія збільшила показник ВВП на душу населення з 12 у 1990 р. до 23 тис. дол. США у 2000 році<sup>5</sup>. Таку саму картину дає аналіз зміни інших стандартних індикаторів знаннєвої економіки: кількості наукових публікацій та цитування, наукових ступеней та міжнародних винагород, патентна активність, створення нових промислових галузей високих технологій та частка їх експорту в експорті продукції обробної промисловості тощо. Серед несвропейських країн за рівнем динамізму цих показників особливо вражаючих успіхів досягли Південна Корея, Китай, Ізраїль. Та й традиційні країни-лідери (США, Японія) високо тримають планку у цих змаганнях.

<sup>4</sup> До них належать галузі: авіакосмічна, комп'ютери та офісне обладнання, комунікаційне обладнання, фармацевтика.

<sup>5</sup> Дані наводилися на II форумі зі знаннєвої економіки (Хельсінкі-2003).

Сьогодні важливим критерієм оцінки ефективності політики розбудови знаннєвої економіки є її вимір у індикаторах глобальних структурних змін. Наприклад, це проявляється у зростанні частки продукції галузей високих технологій в експорті продукції обробної промисловості. Так Фінляндія мала 5 % в середині 80-х років минулого сторіччя, а тепер 20 відсотків. Цей показник був відповідно у 1980 та 1998 рр.: у США – 19 і 27,5 % (абсолютний обсяг високотехнологічного експорту відповідно дорівнював (у млрд. дол. США): 55 і 190); Південній Кореї – 7,7 і 24,4 % (2 і 33); Китаї – 5,6 і 15,6 % (1 і 27)<sup>6</sup>. Причому аналітики відмічають, що в малих країнах раніше експорт переважно формувала моногалузь, а нині високотехнологічний експорт є диверсифікованим. Це забезпечує також значний позитивний баланс у торгівлі продукцією галузей високих технологій.

Значний структурний зсув світового експорту на користь продукції високо- та середньотехнологічних галузей, який відбувся протягом останньої чверті ХХ століття, ілюструє рис. 1. Ступінь технологічності визначається за рівнем наукомісткості виробництва [див. 16, с. 40–74]. Звертає на себе увагу суттєве збільшення у світовій торгівлі частки наукомісткої продукції та драматичне зменшення частки низькодохідних товарів первинної обробки.

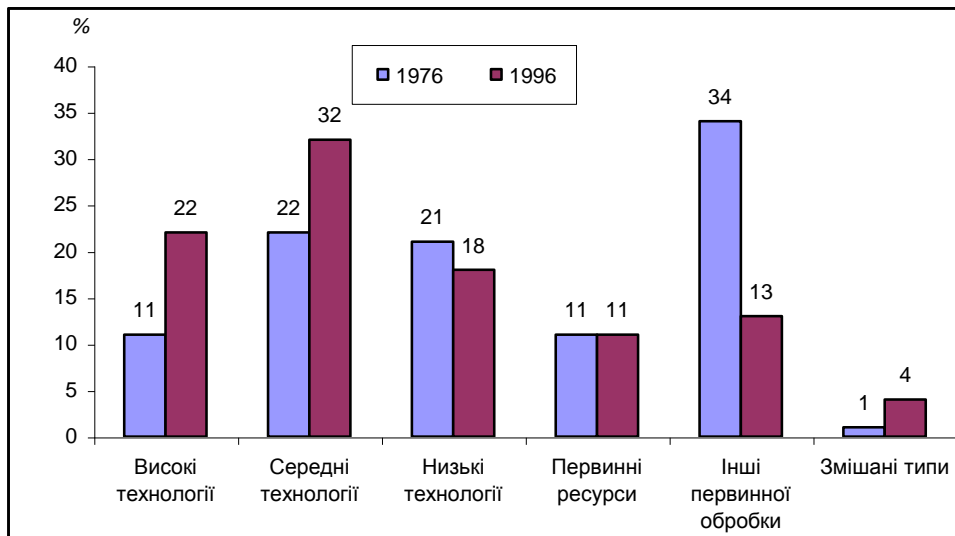


Рис. 1. Структура міжнародної торгівлі товарами за рівнем наукомісткості їх виробництва в 1976 і 1996 рр.

Джерело: World Development Report (1998/99): Knowledge for Development. – The World Bank, 1999.– P. 28.

На фоні наведених світових тенденцій міжнародна конкурентоспроможність української економіки виглядає дуже блідо. За нашими приблизними розрахунками показників, які можуть у принципі вважатися порівнюваними з

<sup>6</sup> Підраховано за даними [5].



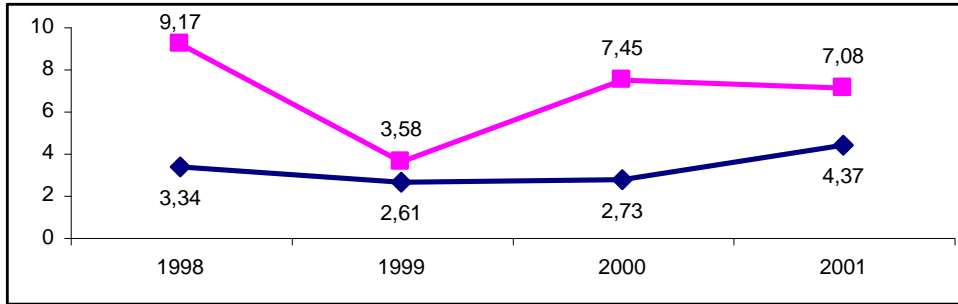
наведеними вище (параметри, підраховані за статистичною системою КВЕД, тільки почали з'являтися в українських офіційних публікаціях, а міжнародна уніфікація української статистики технологічного розвитку ще попереду), протягом 1994–1999 рр. показник частки наукомістких товарів в експорті обробної промисловості Україні скоротився з 12,5 до 8,6 відсотка. Абсолютно обсяг експорту технологічних (наукомістких) товарів зменшився у поточних цінах з 2,13 млрд. дол. США у 1994 р. до 1,39 млрд. дол. США у 1999 р., тобто на третину (були використані розрахунки Т.І.Щедриної, в яких до складу українських товарів високотехнологічного експорту віднесено групи 84–90 за класифікацією товарів зовнішньоекономічної діяльності [17]). Останнім часом обсяг експорту цієї групи товарів зростає, але незначними темпами.

Іншою, менш помітною, але суттєво важливою у контексті розбудови знаннєвої економіки проблемою українського експорту наукомістких товарів є їх низька дохідність через невисоку конкурентоспроможність. Ця характеристика може бути представлена за допомогою такого маловживаного показника як “ціна кілограму” експортованого товару. Доведено, що цей параметр достатньо репрезентативно віддзеркалює наукомісткість і конкурентоспроможність товару на світовому ринку. Проведені нами розрахунки показали, що українські наукомісткі товари (групи 84–90) є на порядок дешевшими за іноземні товари розвинутих країн, які належать до однакових класифікаційних груп експорту, що засвідчує їх меншу технологічну “продвинутість”, а відтак і дохідність. Окрім цього, за останні роки обсяг їх продаж суттєво не зростає, а порівняння “ціни за кілограм” аналогічної класифікаційної групи експорту і імпорту майже завжди є на користь імпорту. Тобто ми завозимо більш технологічні товари ніж вивозимо і, відповідно, маємо від’ємний платіжний баланс по цих групах. Також звертає на себе увагу мізерна частка у цій групі товарів обсягів продукції з відносно високими показниками “ціни за кілограм”. Так, у 2001 р. частка групи “Літальні космічні апарати” (код 88), маючи середній показник ціни за кілограм – 52,23 дол. США, складала 1 % загального товарного експорту, а група “Прилади” (код 90) з середньою ціною 33,98 дол. США за кілограм складала 0,4 відсотка. Середній показник “ціни за кілограм” інших груп наукомістких товарів був переважно низький з максимальним значенням 5,3 дол. США. Це свідчить про певну умовність зарахування таких товарів до наукомістких класифікаційних груп. Більш деталізовану інформацію про динаміку показників “ціни кілограма” зазначених класифікаційних груп ілюструє рис. 2.

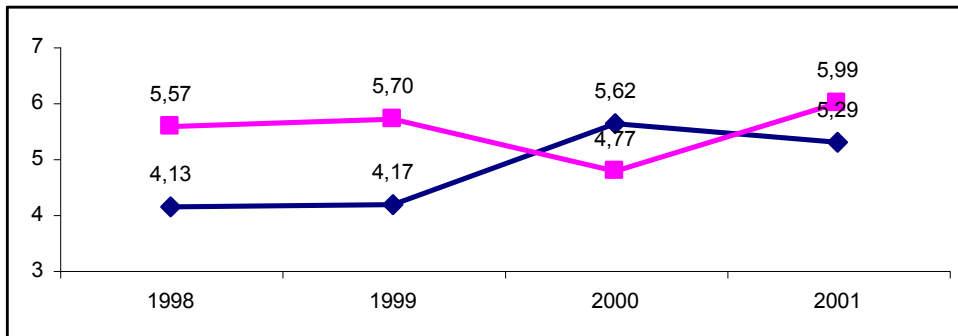


■ - Імпорт; ◆ - Експорт

84. Машини та обладнання



85. Електричні машини



86. Локомотиви залізничні і рухомий состав, трамваї та ін.

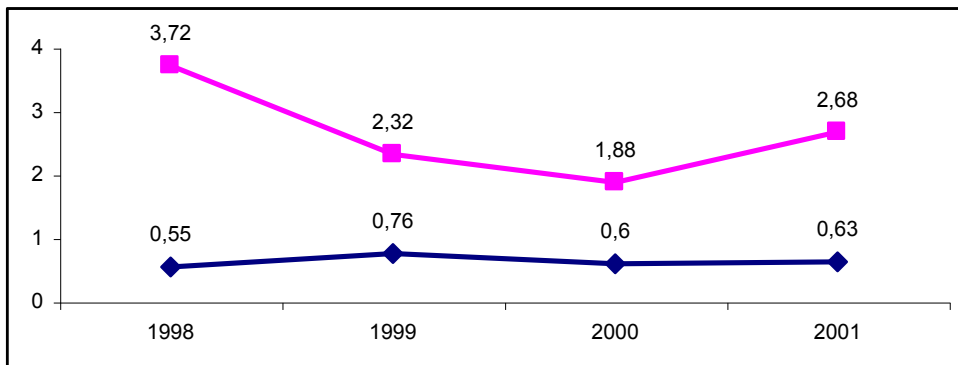
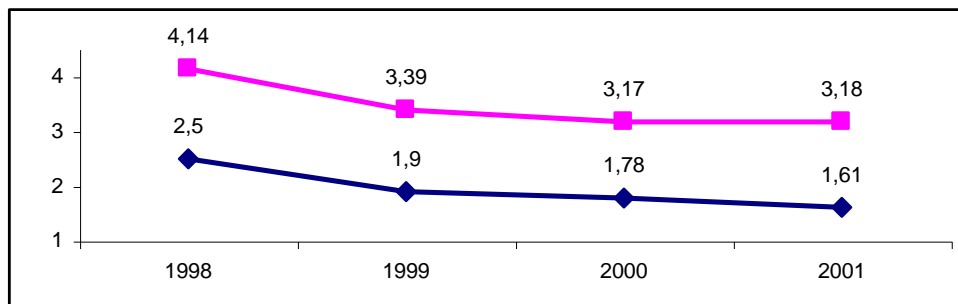


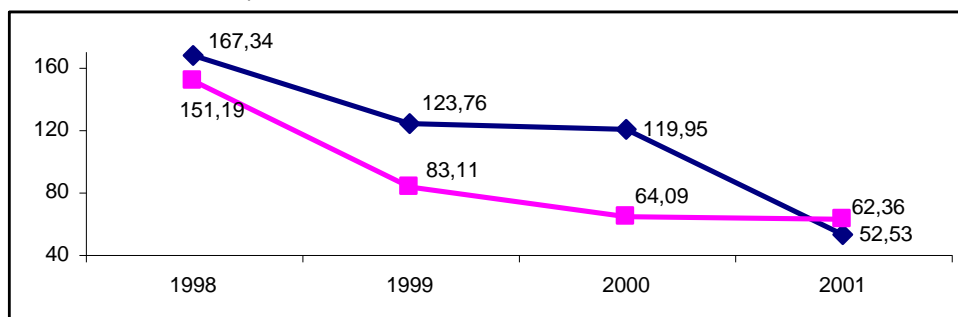
Рис. 2. Динаміка рівня конкурентоспроможності українських наукомістких оцінений показником “ціна кілограма”



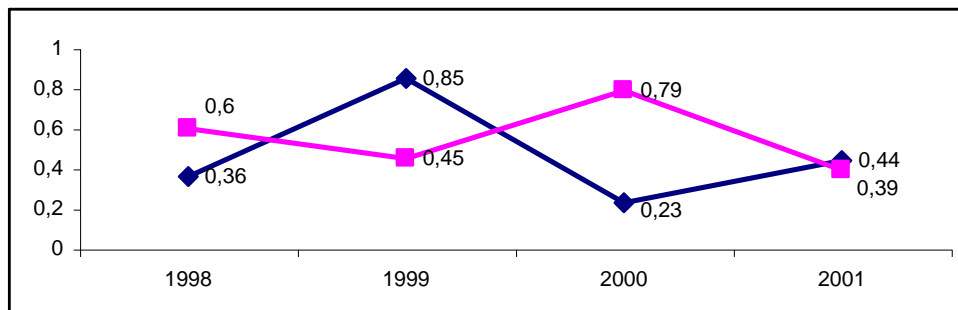
87. Засоби наземного транспорту, крім залізничного



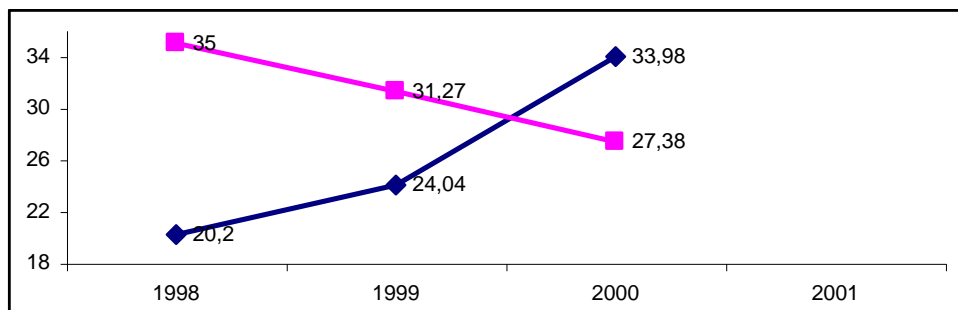
88. Літальні, космічні апарати, їх частини



89. Судна, човни, інші плаваючі засоби



90. Прилади



товарів зовнішньоекономічної діяльності класифікаційних груп 84–90, за 1998–2001 рр. (дол. США)



**Складові політики розбудови знаннєвої економіки.** Як вже зазначалося, принципово новим висновком концепції знаннєвої економіки щодо економічної політики є обґрунтування безальтернативної необхідності якнайшвидшої розбудови знаннєвої економіки тим країнам, які прагнуть динамічного розвитку. Сьогодні успіхи у довгостроковому економічному зростанні пов'язані перш за все з розвитком технологій, наукових досліджень і розробок, функціонуванням повноцінної інноваційної системи, яка включає освітній сектор і сектор фінансування. Принципово новою обставиною, яку треба враховувати при формуванні економічної політики, є те, що економічний і соціальний розвиток обумовлюється у зростаючому значенні глобалізацією, інформаційною революцією, ефективними інноваційними системами. Економічна політика потребує нової візії майбутньої стратегії та відповідного політичного консенсусу для її реалізації.

Узагальнення передового світового досвіду формування і реалізації економічної політики на базі концепції знаннєвої економіки повинні стати орієнтирами і для України при формуванні стратегії її економічного розвитку на найближче десятиріччя. Тим більше, що ці підходи рекомендовані Європейським Союзом для країн-кандидатів до вступу в ЄС вже у вигляді конкретних вимог до їх поточної економічної політики. Це має бути для нас орієнтиром, якщо наша політика має європейський вектор розвитку.

Згідно напрацьованим документам міжнародних організацій, розбудова знаннєвої економіки повинна розпочинатися з розробки та реалізації наступних трьох блоків державної соціально-економічної політики:

1. Розробка комплексної національної стратегії формування і забезпечення стабільного розвитку знаннєвої економіки. Ключовим елементом такої стратегії є формування масової свідомості громадян з домінуючими рисами готовності та сприйнятливості до постійних змін, а також до швидкого опанування і ефективного практичного використання нових сучасних передових знань.

2. Реалізація цієї концепції на широкій соціальній базі участі та відповідальності всіх прошарків державної спільноти, включаючи, крім державних керманців, приватний сектор, освітян, науковців, інноваторів, інституції громадянського суспільства, мас-медіа тощо.

3. Забезпечення тісної та ефективної кооперації, координації та балансування розвитку ключових секторів економіки, які обумовлюють успішність руху до знаннєвої економіки, а також прискорене створення сучасної інформаційної інфраструктури для широкого доступу до сучасних передових знань.

Соціально-економічна органічність та комплексність знаннєвої економіки повинні забезпечуватися координованим та збалансованим розвитком



основних п'яти управлінських сегментів, що забезпечують ефективність відповідної державної політики і подані нижче.

**I. Створення системи економічної мотивації та інституційного середовища** для стимулювання широкомасштабного та ефективного використання національних та глобальних знань у всіх секторах економіки, активізації підприємництва, надання можливостей та підтримки економічним та соціальним трансформаціям, яких вимагає сучасний етап науково-технічної революції.

**II. Створення суспільства висококваліфікованих, мобільних та творчих особистостей**, які протягом життя мають постійну можливість опановувати нові передові знання та мати широкий доступ і до державного, і до приватного фінансування інноваційної діяльності.

**III. Створення динамічної інформаційної інфраструктури**, конкурентного та інноваційного інформаційного сектора в економіці, який буде прискорювати розповсюдження ефективної та конкурентоспроможної інформації та надавати широкі комунікаційні можливості для всіх осередків суспільства.

**IV. Створення ефективної інноваційної системи та сприятливого бізнесового середовища, які стимулюють інновації та підприємництво.** Національна інноваційна система включає фірми, наукові та дослідницькі центри, університети, аналітичні центри та інші організації, які можуть опановувати та переробляти інформацію з постійно зростаючого глобального "банку знань", робити свій внесок до нього, а також ефективно використовувати ці знання для потреб своєї країни, для створення нових продуктів, технологій, послуг, напрямів бізнесу.

**IV. Створення нового культурного середовища, яке є максимально адекватним для реалізації політики розбудови знаннєвої економіки.** Досвід вказує на те, що чимало країн мають стримуюче для розвитку знаннєвої економіки культурне середовище, яке залишається консервативним, з пануванням історичної і ментальної традиції, яка не завжди сприятлива для досягнення успіху в сучасних умовах міжнародної конкуренції. Тому для деяких країн відсутність трансформацій у культурному середовищі може виявитися негативним фактором для вирішення завдань розвитку.

Для України п'ятий сегмент державної політики також є важливим. Особливо це стосується динамізму інституційних змін (постійні зволікання з прийняттям принципових рішень), панування в менталітеті настанови на позірну успішність ("удавати, а не бути", "головне прокукурікати, а там хай і не світає"), незосередженість політики на ефективності кінцевих результатів, неусвідомлення прагматичності демократичних принципів (правова держава, громадянське суспільство) тощо.

Політика розбудови знаннєвої економіки буде ефективною, якщо всі вищезазначені сегменти державного управління спрацюють на кінцевий ре-



зультат – масовий випуск в країні конкурентоспроможних на світовому ринку інноваційних продуктів та технологій. Тому особливого значення набувають удосконалення елементів “складального цеху” цієї комплексної системи – науково-технологічної інноваційної сфери економіки України.

### Література

1. *World Development Report (1998/99): Knowledge for Development.* – The World Bank, 1999.
2. *The New Knowledge Economy in Europe. A Strategy for International Competitiveness and Social Cohesion.* Ed. by Maria J Rodrigues. – Edward Elgar Pbl., 2002.
3. *Knowledge Economy II Forum “Implementing Knowledge Economy Strategies: Innovation, Life-Long Learning, Partnerships, Networks, and Inclusion”*, Helsinki, March 25–28, 2003 (матеріали Форуму та інші, що стосуються проблем знаннєвої економіки, представлені на спеціальному Веб-сайті: [www.helsinki.ief.org](http://www.helsinki.ief.org)).
4. *Towards a European Research Area. Science, Technology and Innovation: Key Figures 2002.* – European Communities, 2002.
5. *Science and Engineering Indicators – 2002.* – NSF, National Science Board, 2002, Appendix table 6–1.
6. *Human Development Report 2003: Millennium Development Goals: A Compact among Nations to End Human Poverty.* – UNDP, Oxford Press, 2003.
7. *Звіт про світовий розвиток: Важке завдання розвитку / Пер. з англ. – К.; Абрис, 1994.*
8. *Манків, Грегори Н. Макроекономіка / Пер. з англ.; Наук. ред. пер. С.Панчишина. – К.: Основи, 2000. – С. 155–160.*
9. *Denison, Edward F. Accounting for United States Economic Growth, 1929–1969,* Brookings, Washington D.C., 1974.
10. *Solow, Robert M. Growth theory: an exposition / 2-d ed. – Oxford University Press, Inc., 2000.*
11. *Freeman C. The factory of the future and the productivity paradox /in Information and Communication Technologies: Visions and Realities, W.H. Dutton (ed.), Oxford University Press, Oxford, 1996, pp. 123–142.*
12. *Freeman C., Soete L. Fast Structural Change and Slow Productivity Change: Some Paradoxes in the Economics of Information Technology // Structural Change and Economic Dynamics. – 1990. – N1. – pp. 225–242.*
13. *Нуреев Р. Теории развития: новые модели экономического роста (вклад человеческого капитала) // Экономист. – 2000. – № 9.*
14. *Aghion, P., and P. Howitt. Endogenous Growth Theory. – Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1998; Grossman, G., and E. Helpman. Innovation and Growth in the Global Economy. – Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1991.*
15. *Romer P.M. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy 98: pp. 71–102, 1990.*
16. *Економічна оцінка державних пріоритетів технологічного розвитку / За ред. д-ра екон. наук Ю.М.Бажала. – К.: Ін-т екон. прогнозув., 2002. – 320 с.*
17. *Економіка України: підсумки перетворень та перспективи зростання / За ред. академіка НАН України В.М.Гейця. – Х.: Форт, 2000. – С. 330–339.*