



## ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ПЕРЕХОДУ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА ІННОВАЦІЙНУ МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ

**Сергій Ревуцький,**  
*завідувач сектору інновацій НДІ інтелектуальної  
власності АПРН України, кандидат економічних наук*

Найважливішою рисою світової економіки в умовах ринкової системи є її нерівномірний характер розвитку.

На це унікальне явище ринкової економіки звернув увагу український економіст М.Туган-Барановський ще у 1894 р. у своїй магістерській роботі, у якій він довів, що циклічність економічного розвитку визначається обмеженістю позичкового капіталу та особливостями його інвестування в капітальні товари. Результати цього дослідження визнані видатними економістами світу того часу. Після виходу у світ першої ж наукової праці ім'я М.Туган-Барановського було віднесено до фундаторів теорії бізнесових циклів та економічного зростання.

Такий напрям досліджень був продовжений учнем та послідовником М.Туган-Барановського М.Кондратьєвим, який у 20-х роках ХХ століття довів, що економічний розвиток як поступальний рух шляхом підвищення економічної системи здійснюється нерівномірно, хвилеподібно [1]. Що було вперше статистично обґрунтовано. Розробляючи теоретичні та практичні питання розвитку господарської кон'юнктури в Росії тих часів, М.Кондратьєв проводив економічні порівняння да-

них з динамікою світового господарства. Дослідження у цій галузі привели його до вироблення концепції довгих хвиль суспільного відтворення, яке в подальшому стало одним із основних напрямів світової економічної науки.

Нерівномірність розвитку ринкової економіки пов'язана в першу чергу з якісними змінами у капіталі та зміною поколінь техніки (технічні цикли). При цьому необхідно підкреслити, що процес заміщення старих виробництв здатний сформувати нову технологічну базу та нову якість економічного зростання, для чого потрібні одночасні якісні зміни в робочій силі (утворювальні цикли).

Отже специфікою ринкової економіки є циклічний характер її розвитку. Кризові ситуації, які виникають внаслідок нерівномірного розвитку народного господарства та окремих його частин, коливання обсягів виробництва та збуту, значні спади виробництва слід розглядати не як збіг несприятливих ситуацій, а як загальну закономірність, притаманну ринковій економіці.

Згадані цикли мають певну довготривалість. Узагальнивши наявність статистичних матеріалів, М.Кондратьєв прийшов до висновку, що поряд з короткими циклами су-



пільного виробництва (3-4 роки), існують середні цикли (12-15 років), а також функціонують великі цикли з середньою довготривалістю 40-60 років.

Короткі цикли пов'язані з реакцією економіки на поновлення рівноваги на споживчому ринку, перегрупуванням виробничих сил у реальному секторі.

Середні промислові цикли відображають ресурсні можливості широкого використання нової техніки (реалізація фізичного капіталу). До середнього циклу примикають будівельні цикли тривалістю близько 20 років. Після того як вичерпується потенціал технологічної бази, настає неминучий процес її заміни. Як свідчить теорія, довга циклічна хвиля 40-60 років характеризує етап зміни поколінь базових технологій у виробництві та вбирає в себе зазначені технічні, промислові та будівельні цикли [2].

Знання закономірностей згаданих циклів необхідне для використання в країнах з ринковою економікою кожного періоду їхнього розвитку.

Слід підкреслити, що хоча біля витоків теорій економічного розвитку світової економіки стоїть ім'я видатного українського економіста М.Туган-Барановського та його учня М.Кондратьєва, все ж фундаментальні концепції економічних теорій, пов'язаних з розвитком інновацій в світовій економіці, були розроблені іноземними вченими.

Представником класичної теорії інновації є австрійський економіст Йозеф Алоїз Шумпетер [2]. Він пов'язував проблему довгострокового економічного зростання з технічним розвитком і у 1911 р. опублікував працю "Теория экономического развития" [2] в якій визначив

технічне нововведення як економічний спосіб, що застосовується підприємцем з метою збільшення свого прибутку. З цього дослідження починається класична теорія інновації, яка стала початком різних напрямів досліджень багатьох наукових послідовників цього ученого [3, 4].

У роботі [2] автор привернув увагу до активної ролі особистості підприємця при визначенні економічного значення технічного розвитку виробництва, вказавши тим самим на наявність великих білих плям в економічній науці.

Класична теорія базується на тому положенні, що основним носієм науково-технічного прогресу є підприємець. Ця теорія обумовлює функції підприємця, метою якого є одержання прибутку та збереження своїх прав у разі реалізації технічних новинок. Підприємець, реалізувавши новинку, в подальшому не зупиняється на здійснених відкриттях, а удосконалює та розповсюджує їх, що і характеризує його як носія технічного прогресу.

Отже, теорія економічного зростання одержала визнання та розповсюдження завдяки роботам Й. Шумпетера, який вперше вказав на технічну новацію як на економічний засіб досягнення високого прибутку. В працях інших економістів того часу технічний прогрес взагалі не враховувався.

Термін "інновація" Й. Шумпетер ввів у науковий обіг тільки в 1939 р. в роботі "Кон'юнктурні цикли", при цьому він перший серед економістів зробив спробу дослідити зв'язок інновації з можливостями здійснення нововведень.

У роботі [2] визначено основне положення концепції нерівномірної інноваційної активності. Зроблено



дуже важливий висновок, що інновації виявляють подвійний вплив на динаміку економічного зростання: з одного боку, відкривають нові можливості для розширення економіки, а з іншого — роблять неможливим продовження цього розширення в традиційних напрямках. Інновації розхитують економічну рівновагу, вносять розлад та невизначеність в економічну динаміку. Згідно з теорією, інновація супроводжується творчим руйнуванням економічної системи, обумовлюючи її перехід із одного стану в інший. Важливим положенням теорії при здійсненні нововведень є упровадження нових продуктів та нових методів виробництва.

Динамічна теорія розвитку Й. Шумпетера базується на постійних коливаннях кон'юнктури, які він пов'язував зі здійсненням нових комбінацій факторів виробництва. Звідси Й. Шумпетер визначав інновацію як виробничу функцію, що вносила якісні зміни до продукту з урахуванням всієї сукупності модифікації факторів, які впливають на нього. При цьому, якщо замість суми факторів ми замінимо форму функцій, то одержимо інновацію. Отже, Й. Шумпетер зробив спробу знайти в межах виробничих функцій місце для інновацій. Завдяки його роботам вплив технічних новацій на виробництво знайшов визнання. Визріло й поняття того, що нова технологія несе в собі основу знань та технічного прогресу і відповідає за рівень його розвитку.

За теорією Й. Шумпетера, в буквальному перекладі, інновація означає упровадження наукового відкриття, технологічного винаходу. В широкому понятті до інновацій відносяться процедури та засоби, за до-

помогою яких наукове відкриття реалізується в економічних нововведеннях.

Тобто виникає необхідність тих видів діяльності, які забезпечують упровадження ідей нововведення, а також формування системи управління цим процесом.

Й.Шумпетер привернув увагу до активної ролі особи підприємця і до економічного значення технічного розвитку, вказавши в такий спосіб на наявність великих "білих плям" в економічній науці.

Протягом півстоліття нововведення Й.Шумпетера не мало визначення в економічному середовищі. Це не враховувалося і в теорії економічного зростання.

Більшість учених-економістів практично майже до кінця Другої світової війни сприймали технічний прогрес, технічний розвиток як чуже явище в економічній науці, не враховували його впливу в еволюційних моделях економічного розвитку, в інноваційних процесах на довгострокове економічне зростання.

В цьому аспекті слід підкреслити, що особливість розвитку технічного прогресу в цілому в першій половині ХХ століття полягала в тому, що розвиток науки та техніки ще не був першочерговим фактором розвитку світової економіки. На першому плані тут виступали такі фактори конкурентної переваги, як володіння великою кількістю природних ресурсів, інвестицій та дешевою робочою силою.

В цей період виробництво розвивалося переважно екстенсивним шляхом, що ґрунтувалося на традиційних малоефективних виробничо-технологічних методах. Даному типу виробництва відповідала традиційна технологія економічної ефе-



ктивності капітальних вкладень, що забезпечувала вибір кращого технологічного рішення з альтернативних варіантів.

Але з 50-х років ХХ століття в світі розгорнулася науково-технічна революція, тобто перетворення в науці і техніці стали нести революційний характер.

Вже у 60-х роках ХХ століття світова економіка перейшла з екстенсивного шляху на інтенсивний шлях розвитку, що ґрунтується на концепції науково-технічного прогресу. Основними рисами його є посилення макроекономічних підходів, включення наукових досліджень в цикл "наука-техніка-виробництво". Економічне зростання за цих умов здійснюється завдяки розширенню обсягів впровадження досягнень науки і техніки, модернізації виробництва і застосування високопродуктивного обладнання. Значною мірою такий тип розвитку базується на інтенсивних методах, однак при цьому техніка домінує над технологією, наукові досягнення не завжди впроваджуються у виробництво. Це призводило до зростання витрат на науку у сукупному валовому продукті і національному доході країн. Вперше таке явище було помічене в Японії, трохи пізніше — в західних країнах. Результатом стало широке впровадження в практику теорії мінімізації витрат, а також економіко-математичних моделей типу "витрати-випуск", "витрати-ефективність" [5].

Важливість інтенсивних факторів полягає в тому, що коли зростання за рахунок залучення додаткових ресурсів стає не вигідним або коли певний ресурс вичерпується, то саме тоді виникає необхідність змін — інновацій. При цьому слід зазначити,

що в практиці не існує в чистому вигляді екстенсивного або інтенсивного типу, вони залежать від переважних факторів розвитку.

В цей період спостерігалися величезні темпи розвитку технічного прогресу, що значно знижувало традиційну роль первинних факторів, які впливали на розвиток світової економіки першої половини ХХ століття.

Для цього періоду характерним є те, що економіка США, Японії, країн Західної Європи починає розвиватися на основі впровадження технічних розробок і тут на озброєння були взяті основні теоретичні положення класика теорії інновацій Йозефа Алоїса Шумпетера. З цього часу, під впливом розвитку інноваційних теорій на Заході стала панівною точка зору, що науково-технічний прогрес є простим засобом інноваційної стратегії поведінки підприємця в умовах ринкової кон'юнктури.

В цей період теорію інтенсифікації замінила теорія інноваційних процесів як фундамент нової моделі інноваційного росту.

Інноваційний тип розвитку характеризується перенесенням акценту з науково-технічних рішень на використання принципово нових прогресивних технологій, переходом до випуску високотехнологічної продукції, прогресивними організаційними та управлінськими рішеннями в інноваційній діяльності, що стосується як мікро-, так і макроекономічних процесів розвитку ресурсозбереження, інтелектуалізації всієї виробничої діяльності, софтизації та сервізації економіки.

Об'єктивні зміни в суспільному економічному розвитку призвели до нової моделі розвитку економіки,



для якої характерні принципово нові риси і пріоритети [5].

Під впливом розвитку інноваційних теорій на Заході стала панівною точка зору, що науково-технічний прогрес є простим засобом інноваційної стратегії поведінки підприємця в умовах ринкової кон'юнктури. Цей факт був відзначений західними економістами ще у 80-х роках ХХ століття і за минулі роки такий погляд набув характеру концептуального положення.

Такий етап розвитку інноваційних відносин у світовій економіці продовжувався до 70-х — початку 80-х років ХХ століття.

В кінці цього періоду перед ведучими високорозвиненими країнами світу постала необхідність радикальної структурної перебудови індустриально-технологічного базису та зміни якості цього розвитку. В ті ж роки у високорозвинених країнах змінилося саме поняття науково-технічного прогресу (НТП) та науково-технічного розвитку. Теорію інтенсифікації змінили на теорію інноваційних процесів як фундаменту моделі економічного зростання.

Все це дає підстави вважати, що з 70-80-х років ХХ століття починається новий етап розвитку інноваційних відносин у світовій економіці. Характерною рисою цього періоду є єдиний взаємообумовлений поступальний розвиток науки, техніки, що і є основою соціального прогресу. Одним із головних пріоритетів високорозвинених держав стає інноваційна політика. Інновації поступово стали головним фактором економічного зростання та головною ланкою в реалізації науково-технічної революції. Саме інновації набувають ролі головної "дієвої особи" в теоретичних сценаріях і практичній

реалізації науково-технічної революції, відтіснивши інвестиції, що панували багато років як головний чинник економічного зростання.

З початку 1990 років починається якісно новий етап у розвитку інноваційних відносин, що пов'язано з формуванням інтелектуального капіталу, заснованого на знаннях. Саме інтелектуальний капітал кінця ХХ — початку ХХІ століття дедалі більше перетворюється на провідний чинник економічного зростання та міжнародного обміну, радикальних структурних зрушень, стає головним у визначенні ринкової вартості високотехнологічних компаній та формуванні сталого високого рівня конкурентоспроможності. Усе це надає підставу для проголошення факту становлення якісно нового типу економіки — економіки, що базується на знаннях, яку в США у 1990-х роках назвали "ною економікою". У цій економіці головна роль належить вартості, що створюється знанням [6].

Через знання проявляються інноваційні можливості, доступні для використання їх у бізнесі та практичній діяльності.

Таким чином, на початку ХХІ століття світова економіка формує нову парадигму науково-технічного розвитку, складовими якої виступають зростаючий взаємозв'язок між ринками капіталу і новими технологіями, швидкий розвиток "економіки знань", посилення соціальної орієнтації нових технологій, глобальний характер створення знань, технологій, продуктів, послуг.

На сучасному етапі техніка орієнтується на науку, а не навпаки. Виробництво, розвиток суспільства ставлять перед наукою завдання, що потребують вирішення. Наука при



цьому випереджає техніку, прогнозує і визначає її розвиток. Наука перетворюється в самостійну підсистему науково-технічного прогресу, результатом котрого стають нововведення.

Важливу роль у житті суспільства стали відігравати галузі, що ґрунтуються на так званих "високих технологіях", а також тих, що безпосередньо задовольняють потреби людей.

Такий загальний процес інноваційного шляху розвитку світової економіки. Але не всі країни до цього часу перейшли на такий розвиток своєї економіки і тому мають різні досягнення.

В розвитку світової економіки в кінці ХХ на початку ХХІ століття з'явилася "технологічна завіса" — високий бар'єр між розвиненими країнами, що володіють ключовими технологіями постіндустріальної епохи і способами їх розвитку й удосконалення, та країнами, що розвиваються, котрим залишається лише купувати високотехнологічну продукцію за монополю високими цінами і котрі не мають шансів створити свій сектор високих технологій.

Причиною того, що економіка високорозвинених країн світу розвивається більш ефективно, ніж інших країни полягає в тому, що в перших створилися умови для більш динамічного науково-технологічного розвитку за рахунок більш ефективного здобування і практичного використання нового наукового знання. При цьому високорозвинені країни світу відмовилися від організації відтворювального процесу, коли інвестиції вкладаються тільки у видобування природних ресурсів та безпосередньо у виробництво. Цей

варіант відтворювального процесу допускає тільки екстенсивний розвиток — нарощування виробництва без його вдосконалення за рахунок все більш інтенсивної експлуатації природних ресурсів і робочої сили.

Слід підкреслити, що таким шляхом у різні часи пройшли багато країн світу. Недалеко від цього шляху знаходиться і сучасний стан розвитку економіки України. Але такий шлях розвитку економіки країни — тупиковий, тому що вичерпання природних ресурсів — це не тільки технологічна межа розвитку виробництва, але й веде до руйнації навколишнього середовища і зазіхання на життя майбутніх поколінь.

Тому відтворювання суспільного виробництва повинно орієнтуватися на науково-технологічний процес, де інвестиції вкладаються у дослідницький процес, дозволяючи безперервно поповнювати запас наукового знання. При цьому витрати на організацію науково-технологічних розробок дають можливість перетворювати це знання в конкурентоспроможний товар. Таким чином іде нарощування інноваційного потенціалу високорозвинених країн світу, який реалізується у виробничих інноваціях. Безумовно для цього необхідно чимало інвестицій, однак вони окупаються за рахунок нових споживчих якостей і зростання конкурентоспроможності товару.

Таким чином такий варіант розвитку відтворювального процесу продукується в інноваційно зорієнтованому виробництві.

Високорозвинені країни цим шляхом йдуть далі. Йдеться про комерціалізацію наукових знань, де основну частину ВВП країна отримує за рахунок реалізації інтелекту-



ального продукту. При цьому слід підкреслити, що відтворювальний цикл, зорієнтований на комерціалізацію інтелектуальної власності, потребує великих інвестицій, що направлені як на видобування наукового знання, так і на перетворення його в розробки, які реалізуються в конкурентоспроможний товар на ринку. Тобто, необхідні значні інвестиції в процес втілення цих наукових розробок у виробничих інноваціях. А оскільки ресурси навіть високорозвинених країн обмежені, то необхідно знати, скільки інвестицій доцільно витратити на кожній стадії цього варіанту відтворювального циклу, який зорієнтований на науково-технологічний розвиток з комерціалізацією інтелектуальної власності.

В цьому плані слід підкреслити, що у країнах "великої сімки", деяких інших країнах-лідерах інноваційна діяльність виникла природно, як результат найбільш оптимальних заходів із систематичної модернізації виробництва і виводу нової продукції на ринки. Уряди цих країн на вимоги бізнесу створювали атмосферу інноваційного підприємництва через прийняття відповідних нормативних правил. У результаті в країнах-лідерах щорічно здійснюють інновації до 60 % підприємств, а рівень витрат на науку і проектні роботи в цивільній сфері перевищує 3 % ВВП.

У країнах "другого ешелону" — Бразилії, Мексиці, Індії, Таїланді, Індонезії, Туреччині, Філіппінах, Південно-Африканській республіці - інноваційна діяльність виникла від усвідомлення урядами цих країн єдино можливого шляху розвитку і створення умов для залучення іноземного бізнесу в свої країни. Іно-

земний бізнес прийшов до них зі своїми інноваційними навичками і викликав бурхливий розвиток новацій із залученням місцевого потенціалу.

У Китайській республіці умови для розвитку інноваційної діяльності створювались переважно адміністративним шляхом, і вони чи не найкращі в світі. Такі умови жодна передова компанія не могла не використати, а тепер Китай додає свою науку на привнесені технології [7].

Таким чином, світова економіка початку ХХІ століття характеризується кардинальними змінами у визначенні напрямів економічного прогресу. Основні акценти переміщуються на завдання прискореного інноваційного розвитку, переходу до стратегії економіки, що базується на знаннях. Її основа — це інтелектуальні ресурси, інтелектуальний капітал, наука, процеси трансферу результатів творчої діяльності у виробництво матеріальних та духовних благ. У розвинених країнах частка секторів економіки з інтенсивним використанням інтелектуального капіталу сьогодні складає понад 50% і ця цифра постійно зростає.

У промислово розвинених державах 80-95% приросту валового внутрішнього продукту припадає на частку патентів, "ноу-хау", використаних в найсучасніших технологіях. Нині у світі діють понад 4 млн. патентів на винаходи. Прибутки від продажу ліцензій на запатентовані об'єкти права промислової власності складають фантастичну суму — понад 100 млрд. дол. США [8].

Як бачимо, більшість високорозвинених країн світу в тій чи іншій мірі в своєму розвитку використовують інновації. Питання полягає в тому, як самі інновації створюються



і використовуються для розвитку, наскільки динамічний інноваційний процес та з якими наслідками він реалізується.

Чим глибше новації (нововведення) проникають у використуванні матеріальні ресурси, чим ефективніше інвестиції обслуговують нововведення у виробництві, тим краще накопичені багатства відображають результати цих процесів.

Таким чином, перехід на інноваційну модель розвитку — це об'єк-

тивна умова зростання світової економіки. Стає зрозумілим, що на початку ХХІ століття рівень розвитку інноваційної сфери — науки, нових технологій, наукомістких галузей створює базу стійкого розвитку високорозвинених країн світу. ◆

#### Список використаних джерел:

1. Кондратьев М.Д., Опарин Д.Н. Большие циклы конъюнктуры. — М., 1928.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982.
3. Основы инновационного менеджмента (теория и практика) / Под ред. Н.Д. Завлина А. К. Казанцева, проф. д.э.н. Л. Э. Миндели: Учебное пособие. — М.: Экономика, 2000.
4. Черваньов М.Д., Райкова Л.І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку України. — К.: Знання, КОО, 1999.
5. Ланко О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання. — К., 1999.
6. Сакайя Т. Стоимость, создаваемая знаниями, история будущего // Новая индустриальная волна на Западе: Антология/ Под ред. В. Л. Иноземцева. М.: Асадетіа, 1999. — С. 337—371.
7. Геєць В.М. Інноваційний шлях розвитку та економічне зростання. Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України // Матеріали науково-практичної конференції. — К.: НТУУ "КПІ", 2003.
8. Паладій М. Інноваційний шлях розвитку українського суспільства потребує нової економічної стратегії // Інтелектуальна власність. — 2004. — № 9.