



## Інноваційний розвиток економіки: методологія аналізу

Олена Андріївна Довгаль,  
професор кафедри міжнародних економічних відносин  
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна,  
доктор економічних наук, професор

**Анотація.** Присвячено дослідженню основних аспектів розвитку теорії інноваційного розвитку економіки. Акцентовується увага на групі новітніх теорій та їх доцільності використання в Україні.

**Ключові слова:** інновації, інноваційний розвиток економіки, інноваційні хвилі.

**Вступ.** Наприкінці ХХ століття стало зрозуміло, що індустріальний тип економіки відходить у минуле і на зміну йому приходить принципово новий, який стали називати постіндустріальним. Проте префікс «пост» не розкриває суті змін в економіці, головних його відмінностей від індустріального, що завершує свій життєвий цикл, і шляхів переходу на інноваційний напрям розвитку. Тому основні аспекти розвитку теорії інноваційного розвитку економіки, а саме сутність і специфіка інновацій, їхній зв'язок з економічним зростанням, основні чинники та умови інноваційного розвитку економіки, є метою статті.

**Постановка завдання.** Учені, які проводили дослідження у сфері економічного зростання, виділяли, що впродовж всього розвитку людства рушійною силою його розвитку були інновації. Ще А. Сміт стверджував, що організаційним механізмом економіки служить не лише ринкова система (співвідношення попиту і пропозиції), а й конкуренція, яка змушує не просто задовольняти все зростаючі потреби за допомогою зниження цін і поліпшення якості, а й робити це найбільш ефективним способом за допомогою переходу на нові технології, тобто за допомогою інновацій. Цей постулат із часом набув важливого значення, оскільки сьогодні на світових ринках компанії використовують саме інновації як дієвий чинник у процесі боротьби за споживача [1].

В основі теорії інноваційного розвитку економіки лежить поняття «інновація», яке Й. Шумпетер трактував як нову науково-організаційну комбінацію виробничих чинників, мотивовану підприємницьким духом [2, с. 78]. Трохи більш розширене визначення дає «Сучасний економічний словник», визначаючи інновацію як нововведення у галузі техніки, технології, організації праці та управління, що засновані на використанні досягнень науки і передового досвіду, так само як використання цих нововведень у найрізноманітніших галузях і сферах діяльності [3, с. 204]. Ф. Котлер визначає інновацію як ідею, товар або технологію, що запущені в масове виробництво і представлені на ринку, які споживач сприймає як абсолютно нові або такі, що володіють деякими унікальними властивостями [4, с. 214]. Б. Твісс визначає інновацію як процес, у якому винахід або ідея набуває економічного змісту [5, с. 214]. М. П. Тодаро вважає, що інновація – це сукупність технічних, виробничих і комерційних заходів, що приводять до появи на

ринку нових і поліпшених промислових процесів та устаткування [6, с. 155].

Таким чином, можна дати загальне визначення інновації як внесення до різних видів людської діяльності нових її елементів (видів, засобів), що підвищують результативність цієї діяльності.

**Результати.** Оскільки потреби людей разом із збільшенням чисельності населення в будь-якій сфері діяльності за темпами зростання випереджають засоби їх задоволення, унаслідок цього з'являється реальна можливість виникнення конфліктів. Потрібно знову і знову напружувати інтелект, щоб знайти нові способи задоволення цих потреб. При цьому набирає чинності закон змагання (конкуренції в ринковій економіці). Той, хто першим і найвдаліше здійснив назрілу інновацію, отримує надприбуток у технологічній або економічній сферах, перемогу в політичній або військових ділянках, тобто винагороджується успіхом або перемогою у змаганні. Отже, інновації – це загальноекономічна закономірність, двигун і спонукальний мотив прогресу суспільства в усій його різноманітності. За своїм змістом інновація веде до підвищення результативності і головна проблема полягає в пошуку не лише нової ідеї, а й у засобах її матеріального забезпечення.

Хоча інноваційна практика існує багато тисячоліть, предметом спеціального наукового вивчення інновації стали лише у ХХ столітті. На думку Ю. В. Яковця, у формуванні і розвитку теорії інновацій вимальовувалися три значущі етапи: перша третина ХХ століття – формування фундаментальних основ теорії (період базисних інновацій у цій сфері наукового пізнання); друга третина ХХ століття – розвиток і деталізація базових інноваційних ідей попереднього періоду; із середини 1970-х років – новий теоретичний прорив, пов'язаний із хвилею епохальних і базисних інновацій у період становлення постіндустріального суспільства. Той період охопить, імовірно, і перші десятиліття ХХІ століття [7, с. 18]. Саме у ХХ столітті було розроблено теорію інноваційної динаміки, закладено основи теорії інновацій у ритмі циклічно-генетичних закономірностей розвитку суспільства, головна заслуга в чому належить Й. Шумпетеру, Ф. Броделю, Г. Меншу, С. Кузнецю, М. Кондратьєву, П. Сорокіну.

Основоположником теорії інновацій вважається Й. Шумпетер, який сконцентрував свою увагу на економічних інноваціях і високо оцінив роль підприємця-новатора в економічному прогресі. На його думку,

роль підприємців полягає в тому, щоб реформувати або революціонізувати виробництво, використовуючи винахід для випуску нових товарів або виробництва старих найновішим способом, відкриваючи нові джерела сировини і матеріалів або нові ринки, реорганізовуючи галузь і таке інше. Початок будівництва залізниць, виробництва електроенергії, автомобіле- та літакобудування перед Першою світовою війною – усе це яскраві приклади підприємницького прагнення отримати вигоду з нововведень. Й. Шумпетер уперше відокремив поняття «винахід» і «нововведення». Під останнім він мав на увазі не тільки відкриття нових технологічних знань, нових продуктів, джерел постачання і нових форм індустріальних організацій, а також їхнє практичне застосування у промисловості. Аналізуючи роботи Шумпетера, можна зробити висновок, що саме завдяки підприємцеві-інноватору в економіці відбуваються динамічні зміни [2, с. 243–244].

Значний внесок у розвиток теорії інноваційного розвитку економіки вніс М. Д. Кондратьєв, викладаючи вчення про великі цикли кон'юнктури, обґрунтовуючи закономірний зв'язок між «підвищувальними» і «знижувальними» хвилями цих циклів із хвилями технічних винаходів та їхнім практичним використанням [8, с. 405–406].

У середині ХХ століття вийшла фундаментальна праця видатного англійського вченого Дж. Бернала «Наука в історії суспільства», де він підкреслював, що «періоди розквіту науки зазвичай збігаються з періодами посилення економічної активності і технічного прогресу, що є наслідками застосування інновацій» [9, с. 560].

Проблемі взаємозв'язку інновацій з економічним зростанням було присвячено Нобелівську лекцію С. Кузнеця [10, с. 5–105], у якій він сформулював низку нових підходів до теорії інновацій, що розвивають ідеї Й. Шумпетера і Дж. Бернала. По-перше, С. Кузнець увів поняття епохальних нововведень, що лежать в основі переходу від однієї історичної епохи до іншої. По-друге, революційне прискорення темпів економічного зростання в індустріальну епоху було викликано, на думку С. Кузнеця, саме епохальним нововведенням – новим джерелом зростання став прискорений розвиток науки. Під економічним зростанням науковець мав на увазі довгострокове збільшення здатності господарства забезпечувати потреби населення за допомогою дедалі ефективніших технологій і відповідних їм інституційних та ідеологічних змін. На його думку, існує три головні ознаки економічного зростання:

- постійне зростання національного продукту і, отже, здатності господарства задовольняти все більш широке коло людських потреб, що є свідомством зрілості економіки;
- технічний прогрес, що є основою зростання, його необхідною умовою;
- для реалізації закладеного в новій технології потенціалу зростання потрібні інституційні, поведінкові та ідеологічні зміни.

С. Кузнець вважав, що всю історію розвитку економіки можна розділити на економічні епохи, кожна з яких визначається епохальним нововведенням із

властивими їй характеристиками зростання. Одним із найважливіших джерел економічного зростання є поява сучасної науки як основи розвитку технології – прорив в еволюційному розвитку науки, який створив потенціал для розвитку технології в багато разів більший, ніж той, що існував до того. На думку С. Кузнеця, саме епохальні нововведення та хвилі базисних інновацій, що реалізують їхній потенціал, лежать в основі переходу не лише економіки, а й усього суспільства в цілому з одного рівня на інший.

Розвиток теорії інноваційної економіки відбувався і на основі практичних узагальнень на мікрорівні. Досвід технологічних інновацій узагальнювався національними і міжнародними економічними організаціями, що сприяло підвищенню ефективності інноваційної діяльності в основному на еволюційній стадії розповсюдження поліпшувальних інновацій. На цьому етапі особливий внесок у розвиток теорії інновацій зробив німецький учений Г. Менш, який спробував знайти наукове пояснення різкому зростанню інноваційних галузей та їхньому впливу на економіку. Ним були зроблені спроби виявити чинники, які сприяють активності інноваційних процесів на підприємстві [11, с. 30].

Значний внесок у теорію інноваційного розвитку вніс Б. Твісс, який підкреслював суть нововведення як процесу, в якому винахід або наукова ідея набувають економічного змісту [5, с. 183]. Він виявив чинники, що визначають успіх нововведень на мікрорівні, серед яких:

- ринкова орієнтація;
- відповідність цілям корпорації;
- методи оцінювання;
- ефективне управління проектом;
- творчість;
- інноваційна обстановка і наявність «захисника проекту»;
- методи оцінювання ефективності інноваційних проектів.

До розроблення теорії циклів і інновацій активно підключилися російські вчені. У працях Ю. В. Яковця інновації розглядаються як неодмінна частина науково-технічних та економічних циклів (середньострокових, довгострокових, понаддовгострокових), основа виходу із кризи, досліджується взаємозв'язок наукових, технічних, інноваційних, економічних, освітніх, організаційно-управлінських циклів та їхніх інноваційних фаз [12, с. 30–32].

Фундаментальне дослідження довгострокових тенденцій у динаміці науки, техніки та економіки зробив А. І. Анчишкін, який виділив в історії науково-технічного прогресу три епохальні перевороти, що реалізували кластери базисних інновацій: першу промислову революцію кінця XVIII – початку XIX ст.; другу промислову революцію останньої третини XIX – початку XX століть; третю промислову революцію, що почалась із середини XX століття і перетворилася в науково-технічну революцію (НТР) [13, с. 21–23]. В останні два десятиліття XX століття, на думку А. І. Анчишкіна, почали складатися ознаки нової, другої хвилі НТР, основні риси якої – принципова перебудова технології



виробництва на основі електроніки, біотехнології, автоматизації складних технічних систем, перетворення матеріалізації наукових знань на головне джерело розширеного відтворення.

На сучасному етапі суттєвий внесок у розвиток теорії інновацій зробили вчені А. Яффі, Дж. Лернер і С. Штерн, які в дослідженнях щодо економічного зростання навели яскравий приклад економічного зростання країн, що розвиваються, за рахунок інновацій і спробували виділити чинники економічного зростання цих країн [14, с. 53–55]. Одним із чинників інноваційного розвитку економіки, на їхню думку, є освіта. Спеціальна освіта відіграє критичну роль у підтримці технічного прогресу, як і витрати великих компаній на дослідження і розробки, що разом із зусиллями приватних підприємців виявляються важливим доповненням до інноваційного процесу. Взагалі результат взаємодії великого і малого бізнесу характеризується синергетикою – це означає, що результат взаємних дій виявляється більш корисним для економіки, ніж їхні розрізнені дії.

Приблизниками цієї ж теорії є і А. Арора, і А. Гамбардела, які виділяли наявність високоосвічених фахівців як основний чинник інноваційного розвитку [15, с. 156–176]. У всіх країнах, де розвивається високотехнологічний сектор економіки, на їхню думку, присутня велика кількість високоосвічених фахівців одночасно з відсутністю широкої і диверсифікованої промислової бази, що робить неактуальними альтернативні витрати на робочу силу за зміни спеціальності.

Дійсно, оцінюючи роль освіти в інноваційному розвитку економіки, слід зазначити, що, з одного боку, вона надає технічні знання і навички підприємцям та іншим зацікавленим особам, пов'язаним із процесом інновацій та економічним зростанням. З іншого боку, освіта може стимулювати креативність із готовністю до сприймання інновацій і, таким чином, спростити процес пристосування інновацій до вимог реального життя. При цьому твердження суперечить теорії Й. Шумпетера, який визначає мале підприємництво як основний чинник інноваційного розвитку. Проте і сам засновник теорії інноваційного розвитку визнавав пізніше, що роль незалежного підприємця в інноваційному процесі ставала все менш значущою через витіснення його великими компаніями, що здійснюють дослідження і розробки на постійній основі і що довели цей процес до бюрократично вивіреного.

У цілому, аналізуючи зростання кількості наукоємних виробництв за останні десятиліття, можна сформулювати висновок, що наука з часом набуває все більш важливої ролі в економіці і вже не лише рівень розвитку держави впливає на науку, а саме сту-

піль розвиненості науки задає швидкість прогресу в країні. У сучасному виробництві інновація, як результат наукової діяльності, починає відігравати особливу роль. І тут важлива взаємодія науки, держави і бізнесу, коли держава підтримує бізнес усіма законними засобами, при цьому чітко усвідомлюючи відмінності в інноваціях.

Розроблення і впровадження інновацій – складне завдання, що вимагає залучення не тільки вчених, а й підприємців і держави. Лише на рівні використання нова ідея стає інновацією. Крім цього, у сучасних умовах результати фундаментальних досліджень, найважливіших прикладних досліджень і розробок служать не тільки основою економічного зростання держави, а й визначають рівень конкурентоспроможності держав у світовому співтоваристві, ступінь забезпечення їхньої національної безпеки і рівноправної інтеграції у світову економіку і його сталого розвитку.

**Висновки.** Отже, існують певні умови, за яких можливе зростання економіки на основі інновацій: надлишок кваліфікованих кадрів; постійні витрати на освіту; наявність приватного капіталу, готового інвестувати в інновації (венчур); внутрішній попит; міжнародні зв'язки; відкритість економіки; створення конкурентних переваг тощо.

Незважаючи на те, що ще Й. Шумпетер визнавав усе зростаючу роль великих компаній в інноваційному розвитку економіки в силу володіння ними великим капіталом і науковим потенціалом, сьогодні ризик виведення на ринок більшості нових продуктів – усе ще прерогатива малого підприємництва, яке, по суті, є основним джерелом інноваційного зростання економіки в силу готовності малого бізнесу до боротьби за споживача. Важливу роль у підтримці приватного інноватора, крім держави, яка повинна забезпечувати рівні умови при виході на ринок, відіграє венчурний капітал, що підтримує підприємця не тільки фінансово, а часто й за допомогою консалтингу. Саме венчурний капітал відіграє роль кредитора, що дає позику на розроблення і комерціалізацію інновації, яка здатна створити новий ринок, нові робочі місця і забезпечити добробут економіки.

Таким чином, ґрунтуючись на розробленій теорії інноваційного розвитку, зрозуміло, що в нинішнє століття основою прогресу економіки стають не просто нововведення, а й фундаментальна наука як одна зі стратегічних складових розвитку всього суспільства на всіх рівнях і здатність комерціалізувати результати наукових розробок, а розглянута нами еволюція теорії інновацій має величезне значення для практичного використання в сучасних умовах економіки України для обґрунтування перспектив її інноваційного розвитку.

#### Список використаної літератури

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Econom/smit/smit\\_1.pdf](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Econom/smit/smit_1.pdf).
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры): Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
3. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 495 с.

4. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер с англ. / Общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой. – М.: Прогресс, 1990. – 736 с.
5. Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями. – М.: Экономика, 1989. – 217 с.
6. Тодаро М. П. Экономическое развитие / Пер. с англ. под ред. С. М. Яковлева, Л. З. Зенина. – М.: Экономический факультет МГУ; ЮНИТИ, 1997. – 671 с.
7. Яковец Ю. В. Эпохальные инновации 21 века. – М.: Экономика, 2004. – 439 с.
8. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвиденья: Избранные труды. – М.: Экономика, 2002. – 550 с.
9. Бернал Дж. Наука в истории общества. – М.: Издательство иностранной литературы, 1956. – 743 с.
10. Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений: Нобелевская лекция // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России / Под ред. Ю. В. Яковца. – СПб.: Гуманитарика, 2003. – 968 с.
11. Антонюк Л. Л., Поручник А. М., Савчук В. С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.
12. Инновация: теория, механизм, государственное регулирование: Учеб. пособ. / Под ред. Ю. В. Яковца. – М.: Изд-во РАГС, 2000. – 397 с.
13. Анчишкин А. И. Наука, техника, экономика. – М.: Экономика, 1986. – 384 с.
14. Jaffe A. B., Lerner J., and Stern S. Innovation Policy and the Economy / National Bureau of Economic Research: The MIT Press. – Cambridge, Massachusetts, 2005. – Vol. 5. – P. 39–86.
15. Arora A. and Gambardella A. Bridging the Gap. In A. Aurora and A. Gambardella, eds., From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. – Oxford, UK: Oxford University Press, 2005. – 328 p.

**Summary.** The article deals with the basic aspects of the theory of innovative economic development. The attention is focused on a group of the latest theories and their appropriate use in Ukraine.

**Keywords:** innovation, innovative development of economy, innovation wave.