

Розвиток інноваційних процесів в економіці: теоретико-еволюційний аспект

На даному етапі в будь-якій країні інноваційному розвитку приділяється значна увага. В Україні це питання є не менш актуальним.

Взагалі в економіці України такі поняття як інновації, інноваційний бізнес, інноваційна політика з'явилися порівняно з іншими розвинутими країнами досить пізно, на етапі формування ринкових відносин.

У зв'язку з Європейським вибором виникає необхідність адаптації та набуття впевненості у висококонкурентному технологічному середовищі, тому нашій державі потрібно підтримувати інноваційну модель розвитку, щоб стати членом Європейського Союзу. А досягнення високих результатів неможливе без використання наукових розробок, їх реалізації та застосування при випуску нових виробів.

Нині терміни «інновація», «інноваційна реформа» стали дуже популярними, модними, тоді як суттєвого змісту вони не мають. Доказом цього є програми останніх років, в яких завжди була проголошена декларація про підтримку інноваційної діяльності. Однак це позначалося лише на папері, тоді як сучасна інноваційна економіка потребує наукових розробок та їх ефективної реалізації. Тобто для досягнення високого ефекту від інноваційної діяльності необхідна співпраця держави й бізнесу. Саме співпраця, а не протистояння, яке постійно спостерігається в нашій державі.

За даними ООН, забезпеченість науково-інженерним персоналом в Україні найвища в світі. Так, на 1 млн населення вона становить 6761 особу, тоді як у Швеції – 3081, Франції – 2261, Нідерландах – 2656. Тобто, поєднуючи системи вищої школи, науки та інноваційного бізнесу, Україна має певні перспективи розвитку інноваційної діяльності.

В Україні для підтримки інноваційної політики було розроблено ряд законодавчих

актів, зокрема: постановою Верховної Ради України від 13.07.1999 року № 916-XIV затверджено «Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України»; ухвалено низку законів: «Про інноваційну діяльність» від 04.07. 2002 року № 40-IV; «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11.07.2001 року № 2623-III; «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» від 16.07.1999 року № 991-XIV; «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 16.01.2003 року № 433-IV; «Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих технологій» від 09.04.2004 року за № 1676-IV; «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.2006 року № 143-V та ін.

Нашій державі для справжнього зрушення питань із розвитку інновацій необхідно створити сприятливе інноваційне середовище, використовуючи системний підхід.

Так, лише вдосконалення законодавчої бази в Україні з питань підтримки інноваційного бізнесу недостатньо, водночас із цим необхідно створити реальні економічні стимули для підприємців (державне стимулювання, пільги) та мати позитивну загальноекономічну ситуацію в країні.

Також необхідна чітка послідовність в інноваційному законодавстві. В 1999 році Верховна Рада України прийняла Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України, тоді як базовий закон було прийнято лише в 2002 році. Тобто, з одного боку наша держава намагається йти в ногу з часом і направляє зусилля на розвиток інноваційної політики, з іншого – виникає необхідність чітко розібратися в цілях, у досвіді інших країн і, використавши напрацювання, досягти максимального ефекту в розвитку інноваційної сфери.

Щоб скласти висновок про сьогодення інноваційного розвитку в Україні, простежимо основні концепції теорії розвитку інновацій.

Становлення теорії інновацій належить до початку ХХ ст., але питання, пов'язані з науково-технічним прогресом та його впливом на розвиток суспільства, розглядали ще класики політекономії.

Так, К. Маркс у своїй праці «Капітал» розглядав розвиток продуктивних сил як базис, а науково-технічний прогрес – як надбудову, що є результатом розвитку виробництва. Також він вважав нововведення вдосконаленням, яке приводить до подовження терміну експлуатації машин і скорочення робочих площ. Тобто застосування нової техніки економіст розглядав як наслідок розвитку виробництва, а не його причину.

Про значення науково-технічного прогресу вказував великий економіст Адам Сміт. Так, у своїй праці «Дослідження про природу та причини багатства народів» він зазначав, що значне збільшення кількості роботи, яку може виконати в результаті поділу праці та сама кількість працівників, залежить від трьох різних умов: по-перше, від збільшення вправності кожного окремого працівника; по-друге, від економії часу, який зазвичай затрачається на перехід від одного виду праці до іншого; по-третє, від винаходу великої кількості машин, які полегшують і скорочують працю й дають змогу одній людині виконувати роботу кількох¹.

Тобто вчений вказував на необхідність у винаході нових машин для одержання економічної вигоди. Він прирівнював витрати на освіту людини до капіталовкладень на перспективу, які приведуть до росту продуктивності, полегшення праці та відповідно до одержання прибутку.

Терміни «нововведення», «інноваційний процес» вперше були використані австрійським економістом Й. Шумпетером у праці «Теорія економічного розвитку», яка була видана у 1911 році. У ній економіст вказував про те, що економічні зміни відбуваються в результаті впровадження нововведень, а також акцентував увагу на нерівномірності

процесу впровадження нововведень, їх «стрибоподібності», що, у свою чергу, призводить до циклічних змін в економіці. Він дав визначення інновації: «Інновація – це нова комбінація факторів виробництва: нових і поліпшених продуктів та процесів; застосування технологій до нових галузей; одержання нового джерела сировини або напівфабрикатів; засвоєння нових ринків збуту; нових організаційних форм виробництва й управління»².

Відмінною рисою концепції теорії інновацій Й. Шумпетера є те, що первопричиною інновації він вважає не економічну сферу, а соціальну – психологічну, що підтверджують його думки, що успішна інновація – досягнення не інтелекту, а волі і що підприємець працює, не знаючи покою, тому що не може інакше.

Австрійський дослідник вказував на існування двох класів суб'єктів: новаторів і консерваторів. До новаторів він відносив людей, які займаються розробкою та впровадженням інновацій або вдосконаленням застарілих, до консерваторів, навпаки, – підприємців, які не підтримують зміни, вони випускають одну й ту саму продукцію та використовують традиційні технології виробництва.

Шумпетер упевнений, що економічне зростання можна пояснити лише успішною діяльністю новаторів (саме за допомогою нових винаходів здійснюється економічний прогрес). Економіст вважає, що на ріст економіки не можуть вплинути ні державне регулювання, ні збільшення попиту чи пропозиції, а лише нововведення підприємців можуть давати справжні прибутки, що приводить до росту економіки. А відсутність нововведень, як вважає Й. Шумпетер, призводить до економічного спаду в суспільстві.

У наступних своїх працях, передусім у роботі «Кон'юнктурні цикли» (1939), науковець удосконалює свою теорію, вводить поняття базових і вторинних інновацій. Інновація, яка реалізує великий винахід, створює передумови для формувань нових поколінь технологій – ця інновація є базовою. За нею виникають дрібніші інновації, вторинні. Так сформувалася теорія «кластерів».

¹ Соколенко С.И. Производственные системы глобализации: Сети. Альянсы. Партнерства. Кластеры: Укр. концепт / С.И. Соколенко. – К.: Логос, 2002. – 646 с.

² Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1992. – 232 с.

Важко знайти інновацію, яка була б ізольована. Спочатку вона з'являється в одного підприємця, потім інші фірми наслідують їх, що приводить до утворення кластерів. Кластером вважається сукупність базових інновацій, які упродовж певного проміжку часу визначають устрій економіки.

Підтримував інноваційну теорію Й. Шумпетера видатний російський учений-економіст М. Кондратьєв у своєму вченні «довгих хвиль». Він вважав, що спад виробництва можна подолати за допомогою інновацій, що основною закономірністю великих циклів є технічні винаходи і відкриття, які суттєво впливають на економіку.

Так, науковець пояснював наявність «довгих хвиль» наступним чином. Економіка завжди намагається досягти стану рівноваги, тоді як відхилення від цього стану являє собою хвилеподібний рух. На етапі відхилень від рівноваги в економіці виникає необхідність в оновленні основних способів виробництва, що, звичайно, неможливо без науково-технічних винаходів, та, відповідно, інновацій.

У своїй науковій праці «Великі цикли та кон'юнктури і теорія передбачення» він зазначав: «Перед початком підвищувальної хвилі кожного великого циклу, а іноді й у самому його початку, спостерігаються значні зміни в основних умовах господарського життя суспільства. Зазначені зміни звичайно виражаються (в тій чи іншій комбінації) у глибоких змінах техніки виробництва та обміну (яким, у свою чергу, передують значні технічні винаходи й відкриття), у змінах умов грошового обігу, у посиленні ролі нових країн у світовому господарському житті»¹.

Також підтримували теорію Йозефа Шумпетера такі видатні науковці, як Самуельсон, Тинберн, Мандель.

Не погоджувався з теорією австрійського економіста Й. Шумпетера теоретик класичного напрямку, виходець із Росії, лауреат Нобелівської премії Саймон Кузнець, який є автором теорії будівельних циклів. Він пов'язував будівельні цикли тривалістю 15-20 років із періодом масового оновлення

житла, що, в свою чергу, є наслідком демографічних процесів у країні.

З одного боку, економіст не погоджувався з Й. Шумпетером щодо викладення інноваційної теорії, з іншого, своїми дослідженнями він усупереч самому собі підтвердив наявність механізмів, з яких складається великий цикл. Кузнець погодився з наявністю взаємозв'язку між «кластерами» і зміною (спадом чи підвищенням) активності підприємств.

У Нобелівській лекції (1971) «Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений» він зазначав: «Основні прориви у розвитку людського знання, ті, що є головними джерелами довгострокового економічного зростання та широко розповсюдилися у світі, можна назвати епохальними нововведеннями»².

Неокласична теорія нововведень набула свого розвитку після Другої світової війни. В цей період, передусім у США, виробництво стикається з проблемами освоєння нових технологій. У 1947 році розпочинається справжнє базове нововведення – впровадження напівпровідникової технології, яка в свою чергу приводить до зміни в управлінських видах діяльності, інформаційних, у виробничих системах і в організаційних структурах підприємств. Тому виникає необхідність проводити аналіз нововведень більш глибоко.

У цей час проблеми інновацій вивчалися такими вченими, як Г. Менш, Б. Твісс, Барнетт, Е. Менсфілд, Роджерс, А. Маршалл, Л. Вальрас. Так, західний економіст Б. Твісс ототожнював нововведення з інновацією. Він вважав процес нововведень (інновацій) єдиним, який об'єднує науку, техніку, економіку й управління.

Фундаторами цієї школи стали роботи А. Маршалла «Основы экономической науки»³ і Л. Вальраса «Элементы чистой политической экономии или теория собственного богатства»⁴.

² Кузнец С. Современный экономический рост: результаты исследований и размышлений. Нобелевская лекция / С. Кузнец // Нобелевские лауреаты по экономике: взгляд из России ; под ред. Ю.В. Яковца. – СПб.: Гуманистика, 2003. – 105 с.

³ Маршалл А. Основы экономической науки / А. Маршалл. – М.: Эксмо, 2007. – 830 с.

⁴ Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии или теория собственного богатства / Л. Вальрас. – М.: Университет.б-ка: Экономика, 2000. – 421 с.

¹ Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: избр. тр. / Н.Д. Кондратьев (сост. Ю.В. Яковец). – М.: Экономика, 2002. – 767 с.

Так, А. Маршалл вважав, що від застосування інноваційних знань залежить кінцевий результат використання капіталу. Тобто можна підсумувати, що і класики, й неокласики до 50-х років XX ст. вважали інновації не як причину розвитку підприємств, а як зовнішній фактор впливу.

Кейнсіанська теорія, заснована Джоном Кейнсом (1883-1945), у 30-50-х роках розглядала економічні процеси в короткостроковому періоді, тому науково-технічному прогресу не приділялося достатньої уваги.

Починаючи з 60-х років, проводилися широкі дослідження нововведень ученими. Так, західноберлінський вчений Герхард Менш став послідовником теорії Й. Шумпетера, розвинув вчення на більш сучасному рівні. Професор Менш висунув «гіпотезу перервності», в якій він бачив взаємозв'язок між нововведеннями і кризою в економіці, або навпаки, з розквітом економіки. Науковець пояснював кризу в економіці відсутністю нововведень та умов розвитку для винахідництва. Він вважав, що базисні інновації приходять групами, або хвилями, і вказував, що за базовими нововведеннями йдуть слідом поліпшуючі, які, в свою чергу, розкривають можливості базисної технології. Ця позиція підтверджує теорію кон'юнктури Й. Шумпетера й теорію довгих хвиль М. Кондратьєва.

Г. Менш вважав, що держава і підприємство повинні співпрацювати з метою створення економічних умов для реалізації інновацій. Вчений пояснював, що інноваційна активність відбувається в результаті змін у ринковій економіці.

У праці «Технологічний пат: Інновації долають депресію» Менш доходить висновку, що коли базисні інновації вичерпують свій потенціал, виникає ситуація «технологічного пата», яка визначає застій в економічному розвитку, й, навпаки, висока концентрація базисних інновацій дає змогу подолати «технологічний пат» і започатковує економічне зростання на якісно новій основі¹.

Поділяв концепцію Г. Менша й американський економіст Р. Фостер. Учений зробив висновок, що нововведення підкоряють-

ся певній логіці та прогнозуванню, і на цій основі можна оцінити майбутні зміни. Фостер вважав, що для прогнозу майбутніх змін підприємства повинні накопичувати знання за допомогою досліджень.

Поштовх у наукових дослідженнях сутності інновацій та їхнього впливу на економічний розвиток підприємства здійснили праці українського вченого М.І. Туган-Барановського. В своїй книзі «Периодические промышленные кризисы» він сформулював нову ринкову теорію, суть якої полягає в тому, що розширення виробництва у країні під час поживавлення економіки відбувається не за рахунок зростання споживання, а, навпаки, споживання зростає за рахунок розширення виробництва.

Завдяки цим висновкам відбулося зародження інноваційної теорії, оскільки у подальшому вчені-теоретики постали перед необхідністю з'ясування, в які види бізнесу необхідно вкласти (інвестувати) капітал для ефективної роботи в майбутньому.

Значний вклад у вивчення сутності інновацій і їхнього впливу на економічне зростання внесли представники неокласичного ренесансу – М. Абрамович, Р. Солоу, Е. Денісон та ін.

Роберт Солоу, лауреат Нобелівської премії 1987 року «за фундаментальні дослідження в галузі економічного зростання», є автором «моделі Солоу», з якої можна зробити два висновки. Перший – вплив нагромадження капіталу й приросту населення на економічне зростання обмежується досягненням економікою стійкого стану, а технічний прогрес є нескінченним фактором економічного зростання. Другий – оптимальним обсягом нагромадження капіталу є така норма заощаджень, яка забезпечує економіці стійкий стан з найвищим рівнем споживання².

Представники соціально-психологічної концепції Є. Вітте, Е. Деніссон, Х. Барнет у розвитку інновацій висувають на перше місце людські відносини. Вчені вважають, що люди є носіями інновацій, і тому проблеми мотивації, рівня освіти, аналізу психологіч-

¹ Mensh G. Stalemate in Technology: Innovation Overcome the Depression. – Cambridge, Mass, 1979. – 247 p.

² Савченко А.Г. Макроекономіка: підруч. / А.Г. Савченко. – К.: КНЕУ, 2005. – С. 265.

них, соціальних відносин займають значне місце в розвитку нововведень.

Якщо аналізувати сучасні концепції розвитку теорії інновацій, передусім необхідно вказати на роль американського економіста, соціолога П. Друкера. Вчений вважав, що для успіху в бізнесі необхідно дотримуватися однієї умови – підприємництво повинно систематизовано спиратися на інноваційну політику.

Також до представників сучасних концепцій належать К.Р. Макконелл та С.Л. Брю. Вчені вважали, що лише великим компаніям під силу забезпечити технічний прорив, тому що у цих підприємств достатньо ресурсів і обладнання. Вони вказували, що нововведення є основним фактором економічного росту.

М. Портер, фахівець із вивчення конкуренції на міжнародних ринках, розробив стратегію конкурентних переваг. Так, у своїй праці «Конкуренція» автор вказував: «Інновації – це можливість здобути конкурентні переваги. У широкому значенні інновації характеризуються використанням як нових технологій, так і нових методів роботи. Інновації можуть проявлятися у новому дизайні продукту, новому процесі виробництва, у новому підході до маркетингу чи новій методиці підвищення кваліфікації працівників. У своїй більшості інновації виявляються досить простими й невеликими, засновани-

ми скоріше на нагромадженні незначних поліпшень і досягнень, ніж на єдиному великому технологічному прориві»¹.

У сучасних умовах розвитку інноваційного підприємництва виникла «теорія прискорення». Представники даної теорії, ґрунтуючись на теорії довгих хвиль, бачать підприємництво більш новаторським, ризикованим, яке розвивається швидшими темпами. Так, Білу Гейтсу (засновник, спільно з Полом Алленом, і голова ради директорів корпорації Майкрософт), який у період з 1996 по 2007 рік був найбагатшою людиною планети (за версією журналу Forbes), необхідно було для цього лише 10 років.

Учені теорію прискорення вважають «синдромом Силіконової долини», що підтверджує висновки авторів інноваційних теорій та, зокрема, теорії прискорення, про зв'язок інноваційної діяльності й підприємництва, про ефективність вкладень у нововведення (інновації).

Незважаючи на широкі дослідження проблеми інноваційного розвитку, всеохоплюваної теорії поки що не створено.

Простеживши розвиток основних теорій інновацій, можна визначитись, яка ситуація існує в інноваційній сфері України, де при формуванні інноваційної моделі розвитку існує ряд перешкод, основними з яких є:

1. Недостатність фінансових ресурсів на інноваційну діяльність (табл.).

Динаміка витрат на науково-технічну та інноваційну діяльність у 2002-2006 і 2006-2011 рр.

Показник	2002	2006	2011
Витрати на науку, % до ВВП, млрд грн	1,3 2,9	1,5 – 1,7 6,0	2,2 – 2,5 10,4
Можливе відношення інноваційних витрат до витрат на науку, разів**	5,4	2,5	4,9
Витрати на інноваційну діяльність, млрд грн	4,3	18,0	5,0

* Розрахункові дані, що увійшли до проекту концепції інноваційної діяльності в Україні.

** Дані одержано на основі використання зарубіжного досвіду.

Джерело: Александрова В.П. Перспективи фінансування НТР / В.П. Александрова // Економіка України: Стратегія і політика довгострокового розвитку / [За ред. В.М. Гейця]. – К.: Інститут економіки та прогнозування; Фелікс, 2003. – С.419.

На нинішній час в Україні питання розробки фінансування інноваційного розвитку не вирішено. Так, у Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» було встановлено на наукові дослідження рівень бюджетних асигнувань 1,7-2,5% ВВП. У

2010 році фактично на науку рівень бюджетних витрат становив приблизно 0,43% ВВП.

Можна відзначити той факт, що в країні було започатковано технопарки згідно із Законом України «Про соціальний режим ін-

¹ Савченко А.Г. Макроекономіка: підруч. / А.Г. Савченко. – К.: КНЕУ, 2005. – С. 265.

вестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» від 16.11.1999 року, що сприяло відновленню науково-технічної сфери. Але у березні 2005 року дію цього Закону було скасовано.

2. Недосконалість нормативно-правової системи регулювання інноваційної діяльності.

Так, саме законодавче регулювання інноваційної діяльності було характерне на початку становлення інноваційної політики в промислово розвинутих країнах світу, тоді як в Україні набула поширення практика призупинення дії статей законів, які стосувалися фінансування інноваційної діяльності.

3. Невисока підтримка держави при створенні умов для здійснення інноваційних змін в економіці України.

Країні необхідно визначити базові галузі науково-технічного розвитку та їх розвивати, що може привести до певних зрушень в економіці країни. Провідною тенденцією в державній підтримці інновацій має бути досконала кредитна підтримка.

4. Невисока мотивація інноваційної діяльності.

Аналіз українського законодавства у сфері інтелектуальної власності вказує на те, що правові відносини стосовно так званого «службового винаходу» знижують мотива-

цію інноваційної діяльності. Тобто, можна зробити висновок, що на нинішній час в Україні створено законодавчу базу для розвитку інноваційного бізнесу. Але при використанні в реальній роботі відзначається неготовність апарату державного управління до предметної діяльності, слабка система захисту інтелектуальної власності.

В Україні відсутній дійовий механізм інвестування масштабних технологічних змін. Державні науково-технічні програми часто не забезпечують досягнення конкретних кінцевих результатів. Міністерства, інші центральні органи виконавчої влади не мають достатніх коштів для інноваційної трансформації відповідних галузей, а недержавні комерційні структури все ще не заінтересовані у здійсненні довгострокових проектів, які б забезпечували базові технологічні зміни¹.

Але як і в будь-якої розвинутої держави, в Україні є тенденція працювати з інноваціями, втілювати їх у життя. Уряд проводить роботу над доопрацюванням законодавчої бази з питань інноваційного розвитку і, оскільки наша країна розвивається, прокладає шлях до Європи, врешті-решт є перспектива, що в недалекому майбутньому вона впевнено йтиме по шляху інноваційного розвитку.

Розглянуто роль і стан інноваційної діяльності в Україні, викладено основні концепції розвитку теорії інновацій.

Рассмотрено значение и состояние инновационной деятельности в Украине, изложены основные концепции развития теории инноваций.

An article considers the role and current state of innovative activity in Ukraine, points out basic conceptions of theory of innovations.

* * *

¹ Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України: Постанова Верхов. Ради України № 916-XIV від 13.07.1999 р.