



УДК 330.341.1(477)

Пилипенко Г. М., Чернобаєв В. В.

МЕХАНІЗМ ІНІЦІУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Розглянуто макроекономічні закономірності розповсюдження НТП, досліджено фактори активізації інноваційної активності суб'єктів та визначаються напрями ініціювання інноваційного розвитку в Україні.

The macroeconomic laws of distribution of NTP are considered, factors of enhancement of innovative activity of subjects are investigated and directions of initiation of innovative development in Ukraine are defined.

Одним із головних внутрішніх резервів економічного зростання у сучасних умовах є інтенсифікація виробництва на основі новітніх досягнень НТП. Науково-технічні і організаційно-виробничі зміни, які супроводжують постіндустріальний розвиток, характеризуються, як якісними перетвореннями у структурі продуктивних сил, так і появою тенденцій нестабільності економіки і загостренням внутрішньо економічних суперечностей суспільства. Саме тому проблеми, пов'язані із необхідністю розробки національної стратегії, що спирається на адекватну сучасним умовам розвитку промислову, технологічну і зовнішньоекономічну політику і, відповідно, більш ефективний механізм взаємодії держави і підприємницьких структур, набувають особливої актуальності.

Чисельні публікації, які сьогодні оформились у самостійний напрямок економічних досліджень – теорію інноваційного розвитку – свідчать про те, що дана проблематика набула високої значущості у економічній політиці країни. Такі вітчизняні економісти, як Ю.Бажал, Л.Безчасний, А.Гальчинський, В.Геєць, С. Єрохін, А. Кінах, В. Семинюженко та інші досить плідно працюють у царині теоретичного аналізу проблем інноваційного розвитку та розробки технолого-промислової і інноваційної платформ розвитку національної економіки. Проте, незважаючи на значні досягнення у даному напрямку, ще багато проблем залишається сьогодні дискусійними і невирішеними. Часто суперечливі спроби з'ясувати причини відставання України по ряду напрямків НТП, інерційності її технологічних структур та відсутності у підприємництва стимулів не тільки збільшувати інвестиції, але і надавати їм інноваційної спрямованості, свідчать про наявність „білих плям” у розробці теорії і практики державного регулювання економіки. Це пояснюється виключною складністю предмета дослідження, нерозвиненістю методології аналізу перехідних процесів, а також незавершеністю політичного реформування державного устрою України.

Нашу увагу привернуло не стільки широке трактування проблем техніко-технологічного розвитку, скільки більш вузькі питання, пов'язані із пошуком нових можливостей і механізмів стимулювання інноваційної активності суб'єктів господарювання.

Метою даної роботи є з'ясування глибинних причин тих економічних умов, які викликають довготривалу інноваційну активність у ринковій економіці, виявлення специфічних факторів інноваційної діяльності в Україні та розробка принципів державної економічної політики у цій сфері.

Якщо звернутися до наукових розробок з проблематики інноваційного розвитку, то на теоретичному і емпіричному рівнях сьогодні остаточно доведено, що технічні і технологічні нововведення не розвиваються прямолінійно, а мають чітко виражену хвилеподібну динаміку. Вперше на дану закономірність звернули увагу ще у 20-ті роки минулого століття голландські економісти Я. Ван Гельдерн і С. Де Вольф. Однак, їх роботи містили тільки гіпотези про існування спадів і підйомів у технологічному розвитку. Відкриття ж довгохвильових циклів економічної динаміки, в основі яких лежать технологічні зміни революційного характеру, належить російському вченому М. Д. Кондратьєву [1]. Зосередивши увагу на вивченні характеру руху ряду вартісних і натуральних показників (середнього рівня цін, відсотків на капітал, видобутку і споживання вугілля тощо) за сто сорок років економічного розвитку, вчений виявив три хвилі у 50–60 років, які включали у себе спадаючу та зростаючу стадії. На фазі підйому (25–30 років) відбувалося швидке розповсюдження нововведень, зародження і розвиток нових провідних галузей економіки, що відкривало додаткові можливості отримання прибутків, а також сприяло розширенню інвестиційних процесів. Перехід від підйому до спаду (25 років) зумовлюється виснаженням запасу нововведень і є періодом зміни існуючих технологій і технологічних структур, а вихід із даної стадії пов'язується із скачкоподібним накопиченням ідей і винаходів, придатних до швидкої реалізації. Причому, і це є основною особливістю теорії Кондратьєва, динаміка нововведень пов'язується із змінами соціально-економічних відносин суспільства.

У подальшому його ідеї дали поштовх до появи досить різних теорій, серед яких найбільшої популярності набули ті, які більшою мірою акцентували увагу на вивченні хвилеподібної динаміки технічних і технологічних нововведень. Їх родоначальником вважається австрійський економіст Й. Шумпетер, який у 1939 році, спираючись на концепцію Кондратьєва, розвинув ідею про глибинну основу довгохвильових коливань економічного розвитку – циклічність динаміки технічних і технологічних нововведень. Він висунув гіпотезу про те, що імпульс для масштабного оновлення структури виробництва надають одиничні нововведення (пучок нових технологій) на окремих підприємствах, що зумовлює зростання на них прибутку. У середині економічного циклу цей первісний пучок нововведень генерує наступні технологічні зміни, що обертається масовим розповсюдженням нових технологій. Ефективність такого лавиноподібного процесу, на думку Й.Шумпетера, вичерпується в кінці циклу і поштовх до наступного оновлення структури економіки надає нововведення іншого підприємця-новатора [2].

Дана теорія отримала розвиток у працях німецького економіста Г.Менша, голландських теоретиків Я. Ван Дейна і А.Кляйнкнехта, англійського – К. Фрімена, французького – Л. Допріє та американського – Дж. Форрестера [3]. Проте, пояснюючи довготривалі коливання економічної кон'юнктури, дані дослідники по різному розглядають їх причини та рушійні сили, пропонують різні механізми взаємодії нововведень із загальними умовами економічного розвитку.

Однак, навіть при наявності теоретичних розбіжностей, більшість сучасних теоретиків єдині в одному – в рамках НТП характерні зміни довготривалих періодів економічно сприятливих або несприятливих для технічного прогресу. І головним чинником формування відповідних умов є достатня прибутковість приватного підприємництва.

Орієнтація підприємця на максимізацію прибутку – це основний мотив його діяльності, який в умовах специфічних суспільних відносин трансформується у економічний інтерес. Останній проявляється у формі ринкової пропозиції товарів або послуг і взаємодіє із попитом, на боці якого стоїть споживач. В умовах насиченості ринку товарами і послугами, попит все більше орієнтується на більш складні товари. У зв'язку з цим зростає значення НТП як головного фактора створення новинок, а той виробник, який оволодіває цим фактором, має можливість отримувати більш високі прибутки за рахунок

встановлення тимчасової монополії на їх використання. У разі успіху і розповсюдження нововведення витрати на їх освоєння перебиваються лавиноподібним нарощуванням ефекту. Цей ефект розподіляється між підприємцем-новатором і його конкурентами, які намагаються реалізувати потреби споживачів через тиражування нововведення.

Одночасно, ринкова економіка значно менше пристосована до реакції на ті потреби, які слабо стимулюють підприємство у плані прибутковості, що і зумовлює менш сприятливі умови для інноваційного розвитку. Саме хвилеподібна зміна сприятливих, у плані впливу на ринкові параметри економіки, типів потреб лежить в основі коливань, які виявили і досліджують відмічені нами тесретики довгих хвиль економічного розвитку.

Не заперечуючи досягнень у пізнанні характеру реалізації цільової функції підприємства як рушійної сили розвитку НТП, ми приходимо до висновку про певну обмеженість такого підходу. Перш за все, слід звернути увагу на той факт, що сама по собі прибутковість є багатофакторним явищем і визначається дією цілої системи чинників. Так, в основі інноваційного розвитку у ринковій економіці лежить інститут приватного підприємства, що передбачає свободу вибору суб'єктами господарювання виробничих можливостей з метою покращення свого економічного стану на ринку. Саме завдяки такій свободі відбувається формування підприємцем ринкової стратегії, у якій до речі, НТП не завжди буде домінуючим фактором.

Дослідження світового досвіду функціонування підприємства в країнах з розвинутою ринковою економікою показали, що фірми прагнуть не тільки зробити ставку на новинку, щоб отримати додатковий прибуток, але зберегти і примножити вже існуючу вартість свого капіталу. Це знаходиться досить часто у суперечності із інтересами НТП, оскільки останній веде до масового морального зносу виробничого апарату. Тому підприємство вигідніше отримувати прибуток, не оновлюючи техніку, і, якщо це можливо, то він буде гальмувати НТП до того часу, доки галузеві конкуренти під впливом змін у економічній кон'юктурі не стануть масово оновлювати свою техніку.

Іншим мотивом, що рухає підприємця в бік від НТП, є той факт, що фірми, намагаючись уникнути ризиків, пов'язаних з проведенням фундаментальних досліджень, які мають довгостроковий характер, переважно намагаються вкладати капітал у поточні проекти і отримувати прибутки у гранично стислі терміни. Це також не сприяє інноваційному розвитку, оскільки значна частина прикладних досліджень, даючи швидкий комерційний ефект, все ж не приводить до принципових змін у техніці. У періоди ж революційних стрибків у розвитку НТП народжуються такі складні техніка і технології, які вимагають колосальних фінансових вливань як на рівні окремих підприємств або галузей, так і економіки в цілому, що або не зацікавлює, або унеможливує техніко-технологічне оновлення.

Отже, НТП як засіб забезпечення більш високих темпів економічного зростання, є внутрішньо суперечливим явищем. Удосконалення техніки, предметів праці, технології і організації виробництва дійсно відкриває широкі можливості максимізації прибутків за рахунок економії витрат на отримання корисного ефекту. І разом з цим така економія є неможливою без здійснення додаткових витрат. Тому втілення нових технологій завжди є складним процесом, який супроводжується більш або менш високими витратами і характеризується невизначеністю результатів. У таких умовах нововведення впроваджуються тільки завдяки досить сильному тиску зовнішніх обставин. Детальний аналіз передумов інноваційних бумів, що відповідали фазі підйому у довгохвильовій динаміці розвинених країн, дозволив виявити наступні закономірності:

1. Широка модернізація виробничого апарату, перехід економічних систем до нових технологічних укладів відбувалися, як правило, тільки після довготривалих і глибоких рецесійних спадів середньострокового циклу. Так, криза 1929–33 років завершила перехід до поточно-конвеєрного виробництва. 1973–75 – дала поштовх до переходу від механічних до автоматизованих виробничих процесів, пов'язаних з електронікою і робототехнікою,

впровадженням станків з числовим програмним забезпеченням, 1980–82 – сприяла зростанню у традиційних технологіях питомої ваги автоматизованих систем і нових управлінських структур, широким застосуванням біотехнології і генної інженерії.

2. Вагомим технологічним змінам завжди передували зміни у конкурентному середовищі. У цьому відношенні показовим є період 60-х років, коли наростаючі процеси інтернаціоналізації відкрили економічні системи до взаємодії, внаслідок чого посилилась міжнародна конкуренція і поставила національні монополії перед необхідністю посилювати свої конкурентні позиції шляхом впровадження НТП.

3. Майже на всіх етапах переходу від одного технологічного способу виробництва до іншого відбувалось вичерпання традиційних джерел отримання надприбутків. Так, наприклад, кризи 70–80-х років, у тому числі енергетичний та сировинний, привели до зростання витрат виробництва, різкої зміни вартісних співвідношень. Це, в свою чергу, зменшило загальну прибутковість традиційного бізнесу і збільшило залежність рентабельності капіталовкладень від використання досягнень науки і техніки, які дозволяли знижувати питомі витрати основного і обігового капіталу, швидко реагувати на зміни у попиті, оновлювати продукцію.

Наявність виділених нами закономірностей приводить до висновку про те, що націленість суб'єктів господарювання на інновації повною мірою залежить від чинників, які формують економічне середовище підприємницької діяльності. Мотив максимізації прибутку залишається вирішальним при будь-якому впровадженні нової техніки. Однак, економічна система має і свій жорсткий механізм, який примушує підприємців застосовувати дану техніку. Найважливішими його складовими є ціна, конкуренція і державне регулювання.

Світовий досвід говорить про те, що за рахунок державних витрат фінансується значна доля сукупних витрат на НДДКР, на створення і підтримку інформаційної інфраструктури та інші види діяльності по забезпеченню НТП, у реалізації яких суб'єкти господарювання не зацікавлені у зв'язку з неможливістю стримання поточних прибутків. У якості приклада наведемо дані, що характеризують витрати на НДДКР у США в період між бумами 1970 і 1984 років, тобто у період, коли провідні держави світу почали стрімкий перехід до постіндустріальних технологій (див. табл. 1).

Таблиця 1

Витрати на НДДКР у США

Рік	Всього, млн. дол.	Федеральний бюджет		Приватний сектор		Університети і безприбуткові організації	
		млн. дол.	%	млн. дол.	%	млн. дол.	%
За джерелами фінансування							
1970	26 134	14 892	56,9	10 444	40,0	798	3,1
1975	35 213	18 109	51,5	15 820	44,9	1284	3,6
1980	62 618	29 451	47,0	30 911	49,4	2256	3,6
1981	71 912	33 402	46,5	35 989	50,0	2525	3,5
1982	80 317	37 053	46,1	40 528	50,5	2736	3,4
1983	87 678	40 328	46,0	44 350	50,6	3000	3,4
1984	96 975	44 270	45,7	49 375	50,9	3330	3,4

Держава, як свідчать наведені дані, фінансувала половину сукупних витрат у сфері НТП, причому на перших стадіях ініціювала інноваційний процес, створюючи відповідні умови для включення у дану сферу приватного підприємництва. Крім цього, держава здійснювала організацію і фінансування перспективних напрямків НТП, для яких, як правило, характерна невизначеність результатів. Шляхом вибору пріоритетів у розвитку НТП, часткового або повного субсидування і пільгового кредитування витрат підприємців на

здійснення ризикованих нововведень, активного розповсюдження науково-технічної інформації держава сприяла зниженню сукупних витрат на техніко-економічний розвиток.

За такої політики уряд до певного моменту ніби вищує основи нового технологічного укладу як неринкової сфери, завдяки селективній бюджетній підтримці відповідних галузей і створенні особливих умов господарювання. Так, становлення інформаційного укладу сучасних розвинутих країн носило багато в чому автономний характер, зростання рушійних галузей було практично ізолювано від загального економічного середовища і відбувалося у неринковому оточенні в основному за рахунок держзамовлень і субсидій.

Отже, економічне середовище виступає як першооснова розповсюдження НТП і сама по собі ринкова економіка не може забезпечити його поступальний розвиток. Тому у побудові національних стратегій інноваційного розвитку не можна не враховувати регулюючу функцію держави у створенні передумов для накопичення і реалізації науково-технічного потенціалу, у стимулюванні та забезпеченні інноваційної активності самостійних суб'єктів господарювання.

Реалії сучасного розвитку української економіки свідчать, що у ній відбуваються відмінні від світових тенденцій процеси. Державна політика, націлена на розвиток ринкових відносин, сьогодні не сприяє інноваційному розвитку.

Таблиця 2

Витрати на НДДР в Україні

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Розподіл обсягу фінансування наукових та науково-дослідних робіт за джерелами фінансування (млн. грн.)									
За рахунок держбюджету	244,9	376,4	466,9	363	428,2	614,5	751,6	733,3	1070,7
в % від загальних витрат	37,5	39,8	35,4	28,7	27,5	30	30,9	28	29,7
Власних коштів підприємств	14,6	18,3	33,2	39,2	62	61,3	210,4	146,7	228,5
в % від загальних витрат	2,2	1,9	2,5	3,1	3,9	2,9	8,6	5,6	6,3
Коштів замовників: вітчизняних	233,4	325,6	448,5	491,1	597,6	785,8	789,5	933,6	1342,8
в % від загальних витрат	35,7	34,5	34	38,9	38,4	38,4	32,4	35,7	37,3
іноземних держав	101,9	160,4	273,8	291,1	359,7	471,1	555,3	683,1	875,1
в % від загальних витрат	15,6	16,9	20,7	23	23,1	23	22	26,1	24,3
Інші джерела	57,2	62,9	96,9	73,5	106,6	107,6	125,7	115	80,3
в % від загальних витрат	8,7	6,6	7,3	5,8	6,8	5,2	5,1	4,4	2,2
всього	652	943,6	1318,6	1260,9	1554,1	2046,3	2432,5	2611,7	3597,4
Частка витрат на науково-дослідні роботи у ВВП									
всього	652	943,6	1318,6	1260,9	1554,1	2046,3	2432,5	2611,7	3597,4
ВВП	54516	81519	93365	102593	130442	170070	204190	225810	264165
в % від ВВП	1,2	1,16	1,41	1,23	1,2	1,2	1,19	1,16	1,36

Дані табл. 2 свідчать про певне збільшення (у 5,5 разів) за період 1995-2003 років загального фінансування НДДКР в Україні. Одночасно, відносні показники частки витрат на НДДКР у ВВП вказують на певну стагнацію інноваційної діяльності у нашій країні, тому що не спостерігається випереджаючого зростання подібних витрат по відношенню до зростання ВВП. Зважаючи ж на те, що Україна має значне відставання по техніко-технологічним показникам економічної діяльності від розвинутих країн (в яких, до речі, частка витрат на НДДКР значно більша: у США – 2,45%, Франції – 1,97%, Німеччині – 2,68%, Японії – 2,365% [3]), то збереження такої негативної тенденції у вітчизняній економіці може тільки збільшити це відставання. Більш того, якщо порівняти дані 1-ї та 2-ї таблиць, то не спостерігається і намагання державних органів переломити цю тенденцію, тому що порівняно з приблизно 50% часткою держави у загальних витратах на НДДКР у США, у нашій країні за рахунок бюджету фінансується у середньому лише близько 30% від загальних витрат на дані цілі.

В основі подібного явища знаходиться складний комплекс факторів як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру. Зрозуміти причини, сутність і перспективи змін у державному регулюванні можна лише виходячи із конкретно-історичних умов розвитку нашої економіки. Безумовно, витoki сьогоденних проблем слід шукати у специфіці господарського механізму колишнього СРСР. На наше глибоке переконання, особливості розвитку централізовано-планової системи економіки зумовлювали і відмінності у закономірностях довготривалих коливань економічної динаміки. Тому аналіз нинішніх шляхів технологічного реформування економіки України з позиції точного копіювання західного досвіду в цій сфері є теоретично і практично хибним.

Глибока соціально-економічна і науково-технічна відсталість, яка дісталась Україні у спадок від адміністративно-командної економіки, сьогодні серйозно ускладнює, а іноді навіть блокує науково-технічні інновації. Їх освоєння стримується порівняно слабким розвитком ринкової інфраструктури, промисловості і сфери послуг, відсутністю факторів формування однорідності технологічного простору, несумісністю вимог новітніх технологій з традиційними стереотипами поведінки і світогляду.

Державні методи стимулювання НТП (програмно-цільові методи організації НДДКР, венчурне фінансування, пільгове кредитування тощо), дають позитивний ефект на Заході тільки тому, що держава в умовах розвинутої економіки націлює свою діяльність, в основному, на підсилення ринкових сигналів і базується на інститутах ринкової самоорганізації суспільного виробництва. Подібна ж система заходів, які розробляються в умовах вітчизняної економіки, не дають очікуваного результату, тому що ринкові механізми саморегулювання ще не набули достатньо високого рівня розвитку.

Таким чином, специфічність умов розвитку вітчизняної економіки призводить до висновку про необхідність виділення у функціях держави двох протилежних стратегій: з одного боку, держава повинна створити розвинений ринковий механізм, який би створював стимули для підприємців і, одночасно, здійснювати вплив на формування реальної можливості здійснення інновацій в умовах, коли ринок, що знаходиться на стадії розбудови, не може забезпечити НТП. Більш того, на наш погляд, зважаючи на певну інерційність ринкових процесів, на нинішньому етапі розвитку вітчизняної економіки домінантною повинна бути стратегія держави-новатора, коли новітні тенденції у науково-технічній сфері пропонуються і багато в чому реалізуються саме державою.

У процесі розробки конкретних кроків реалізації окреслених завдань слід враховувати економічні, політичні, організаційні бар'єри або стимули державного регулювання сфери НТП. Реалії сучасного розвитку України виводять на передній план політичні суперечності технологічного розвитку, які виникають між інтересами, програмами та діями різних політичних партій і суспільних інституцій. Як показує

практика, певні кола правлячого класу, які займають командні висоти у господарсько-політичному механізмі, можуть або стимулювати новий тип технологічного розвитку, або консервувати старі технологічні структури, якщо вони забезпечують реалізацію їх економічних інтересів.

Враховуючи специфіку вітчизняних умов, коли у період серйозної трансформації соціально-економічних відносин і технологічного укладу виключно на державу покладається завдання створення економічно привабливих умов для розвитку НТП, може виникнути ситуація загострення суперечностей між потребами інтенсифікації нововведень і розстановкою соціально-політичних сил, що мають різні програми економічного зростання та неоднакові можливості впливу на нього. На наш погляд, з метою зменшення політичних ризиків у реалізації інноваційної стратегії реформування вітчизняної економіки необхідною є розробка системи законодавчих актів, спрямованих на підвищення зацікавленості суб'єктів господарювання у інноваційній діяльності (у тому числі і з позиції надання відповідних пільг). Подібні законодавчі акти повинні мати невідворотний характер і гарантувати стабільність „правил гри” у цій сфері на довгостроковий період, не зважаючи на можливі майбутні зміни у законодавчій базі.

Література

1. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. -- М.: Экономика, 1989.- 526 с.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. - М.: Экономика, 1982.- 552 с.
3. Business Cycles and Investment Behavior. -London and New York, 1988. – 692 с.
4. National Patterns of Sines and Technology Resources, 1984. Wash. 1984. - 462 с.
5. Статистичний щорічник України за 2001 рік/Державний комітет статистики України.– К.:Техніка, 2002.- 615 с.
6. Статистичний щорічник України за 2004 рік Державний комітет статистики України.–К.:Техніка, 2003.- 615 с.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Задосю А.О. 09.02.05

Надійшла до редакції
27.01.05