

УДК 338.2:330.341:1 (477)

У.І. Моторнюк*, М.І. Терехух

*Національний університет "Львівська політехніка",
Львівський національний університет ім. Івана Франка

ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС І ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ В УКРАЇНІ

© Моторнюк У.І., Терехух М.І., 2002

Проведено теоретико-практичний аналіз результатів інноваційного процесу в період системної трансформації. Обґрунтовується необхідність та основні шляхи переходу до нової інноваційної стратегії конкурентоспроможності української економіки в умовах глобалізації.

The article is devoted to the theoretical and practical analysis of the results of innovation process during the period of systemic transformation. The main routes of transition of the Ukrainian economics to the new innovation competitiveness strategy under conditions of globalization are motivated.

Сучасний розвиток ринкового господарства характеризується переходом до нової якості економічного зростання на інноваційній основі.

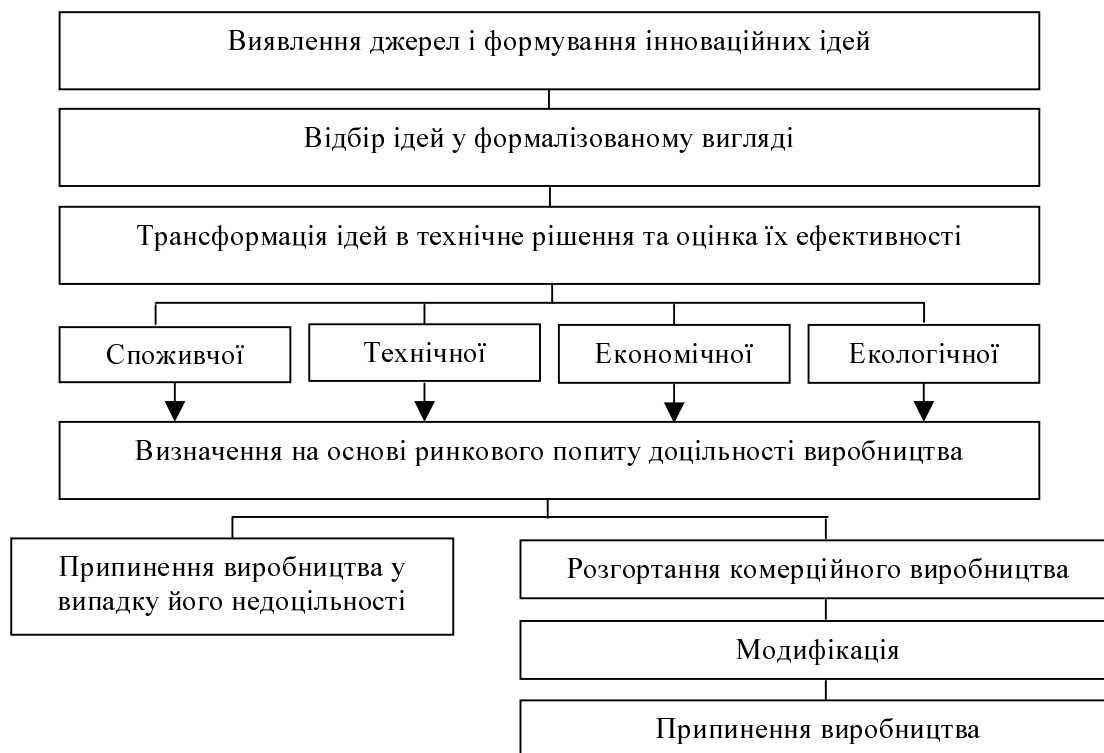
У розвинених країнах на частку інновацій припадає 70-80 % приросту ВВП [3]. Стан національної економіки, конкурентоспроможність країни на глобалізованому світовому ринку в сучасних умовах визначається її інноваційною активністю. Країни, які досягнень не використовують науково-технічного прогресу, характеризують застарілим виробничим апаратом, неконкурентоспроможною продукцією, низьким рівнем життя населення та нестабільністю політичного режиму.

Світова наука й практика мають значні досягнення в організації інноваційної діяльності та вдосконаленні інноваційного процесу. Інноваційний процес – сукупність науково-технічних, технологічних, організаційних та економічних змін, що відбуваються при перетворенні наукового знання в інновацію.

Інновація – кінцевий результат інноваційної діяльності, втілений у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого на ринку або в новому підході до соціальних послуг чи економічного ефекту. Функціональну послідовність інноваційного процесу у сфері матеріального виробництва наведено на рисунку.

В умовах посилення глобальної конкуренції й прискорення прогресивного економічного розвитку створення інноваційного продукту повинно опиратись на концепцію життєвого циклу інновації і технологічних розривів.

Технологічний розрив – це період переходу від однієї технології до якісно іншої або від одного продукту до якісно іншого, який задовольняє ту ж саму потребу. В сучасних умовах бурхливого науково-технічного прогресу частота технологічних розривів збільшується.



Функціональна послідовність інноваційного процесу продукту

За словами відомого спеціаліста з інновацій П. Друкера, фірми високорозвинених країн вступили у "вік розриву безперервностей". Скорочення життєвого циклу інновації роблять економічну перевагу від неї недовготривалою. А тому інноваційний процес повинен бути безперервним як до стадії впровадження, так і після неї.

У принципі інноваційна діяльність повинна означати вибір досі не використовуваних методів чи технологій. Якщо технологічні можливості вже десь були випробувані і здійснені на практиці в економічній системі, то виробнича функція вже пройшла весь спектр технологічних можливостей.

Розвиток сучасної науково-прикладної діяльності, особливо при радикальних інноваціях, вимагає значних фінансових ресурсів. Формування інноваційного процесу, як і система стимулювання його учасників, мають здійснюватись на основі реальних комерційних оцінок витрат і результатів кожної з його складових.

Проблема інноваційного розвитку є ключовою проблемою для всіх постіндустріальних країн. Особливо гострою вона є у країнах з перехідною економікою. Вибір моделі державної інноваційної політики в Україні зіштовхнувся з труднощами троякого характеру: подоланням диспропорцій адміністративної економіки на ринковій основі, складними політичними проблемами державотворення, розробкою стратегії конкурентоспроможності в умовах формування сучасного глобального середовища постіндустріального інформаційного суспільства. Досвід показав, що проблему підвищення інноваційної активності підприємств України, розробку стратегії дальших системних реформ та їх ресурсного забезпечення не можна розглядати у відриві від антикризових проблем, започаткованих в період трансформації, без врахування помилок і недоліків допущених в ході здійснення реформ.

Протягом десятирічного трансформаційного періоду економіка України, як її інноваційна складова, проходять через певні послідовні фази: фазу руйнування старої економічної моделі адміністративної економіки та формування ринкових механізмів, фазу фінансової стабілізації, фазу оздоровлення і підготовки умов для розробки й реалізації політики нового якісного економічного зростання [1].

Перша фаза економічних перетворень, яка розпочалася без відповідної моделі розвитку, характеризується обвальним падінням ВВП. З 1990 по 1995 р. він знизився на 45 %, промислове виробництво зменшилося на 48 %, сільське господарство – на 33.6 % [6]. Гіперінфляція перевищила 10250 %. Реальна заробітна плата зменшилась у 3.8 раза.

Загальна криза в Україні найбільш відчутно вразила інноваційну сферу та охопила всі її ланки від наукових досліджень до втілення їх результатів в реальні інновації. Відбулося загальне скорочення кількості науковців, безпосередньо зайнятих в наукових дослідженнях і розробках, почалась міграція певної частини висококваліфікованих спеціалістів за кордон, перехід їх із сфери науки в інші види діяльності. Число виконаних розробок скоротилось вдвічі, зокрема із створення нових видів техніки – в 2.9 раза, а розробок з використанням винаходів – в 4 рази. Значно погіршились показники у сфері промислової власності, раціоналізаторської діяльності, ліцензійної торгівлі.

Низький рівень інноваційної активності в Україні пов'язаний з різким скороченням бюджетних видатків на науку. Витрати на наукові дослідження й розробки не перевищували 1.2 % ВВП, що в абсолютних розмірах є мізерною величиною. У розвинених країнах світу видатки на науку становлять 2.5-3 % ВВП. Спад науково-технічного розвитку в Україні значно перевищував скорочення обсягів виробництва. Негативний вплив на інноваційну діяльність мало послаблення впливу держави на економічні процеси в початковий період трансформації. У розвинених країнах роль держави в сучасних інноваційних процесах посилюється. Інноваційна діяльність – складний, коштовний і ризиковий процес. Він виходить за межі зусиль окремих суб'єктів господарювання і не може реалізуватись виключно ринковими механізмами. Наукові пошуки як вихідна база інновації не завжди дають негайні результати, а деякі з них не мають прямого виходу на економіку.

Приватні фірми, які орієнтуються на прибуток, сплачують акціонерам дивіденди і банківські відсотки, не схильні багато витратити на фундаментальні дослідження. В розвинених країнах приватнопідприємницька модель інноваційного процесу перетворилася в державно-ринкову. Стосовно адаптаційних можливостей України значний інтерес являє досвід державної інноваційної політики США в кооперуванні науки з виробництвом, державної підтримки інноваційної інфраструктури і малого інноваційного бізнесу, формуванні нових регіональних науково-виробничих структур, створенні венчурних фірм і венчурного капіталу, досвід підбору інноваційних проектів для майбутнього фінансування. Для України може бути корисним досвід Японії при формуванні організаційної структури державного управління інноваційними процесами в центрі і на місцях, організації технополісів, підхід до сучасної підготовки і використання людського фактору в науково-технічній сфері.

Позитивна динаміка результатів господарської діяльності в Україні протягом 2000-2001 рр. дає підстави вважати, що першу і найскладнішу кризову фазу політичних та економічних трансформацій завершено.

Валовий внутрішній продукт у 2000 р. зріс на 6 %, у 2001 – на 9 %, обсяг промислової продукції відповідно на 13.2 % і 19.2 %, сільського господарства – на 7.6 % і 9.8 % [6]. Спостерігається відносна цінова стабілізація.

За даними статистичного спостереження у 2001 р. в Україні здійснювали інновацію 1697 промислових підприємств, або 16.5 % загальної їх кількості [5]. Сьогодні лише 3 % промислових підприємств України впроваджують прогресивні технологічні процеси. У США – близько 30 % [3].

У 2001 р. загальна сума витрат на технологічні інновації становила майже 2.0 млрд. грн., з яких близько 60 % – капітальні вкладення. Питома вага цих витрат в загальному обсязі операційних витрат в промисловості як і в 2000 р. – 1.2 % [5].

Реальні доходи населення зросли в 2000 р. на 6.3 %, в 2001 р. – на 9 % [2]. Зменшилась заборгованість з виплат заробітної плати, погашено заборгованість із виплат пенсій. Загальний обсяг продажу споживчих товарів зріс на 5.6 % у 2000 р. і на 11.7 % у 2001 р. [6]. Позитивне сальдо зовнішньої торгівлі у 2000 р. дорівнювало 500 млн. дол. [6].

Зараз надзвичайно актуальною є проблема обґрунтування стратегії подальшого розвитку українського суспільства, яка забезпечила б економічне зростання, конкурентоспроможність продукції в умовах глобалізації в постіндустріальному суспільстві.

Природно виникає запитання, наскільки позитивні зміни макроекономічних показників та їх ресурсне забезпечення мають якісний характер, наскільки зміни в економічних і соціальних відносинах відповідають напрямку світових тенденцій, чи усунені всі кризові явища і не буде перешкод для стабільного економічного зростання інноваційного типу?

З точки зору завдань довгострокової стратегії економічного зростання України йдеться не лише про суто економічні, але й соціальні, політичні і гуманітарні завдання в їх органічному поєднанні, які детермінують розвиток науки, високу якість життя, розвиток ключових сучасних виробничо-технологічних систем, здатність господарського механізму стимулювати високу інноваційну активність.

Зрозуміло, що після такої глибокої і руйнівної кризи ослаблена економіка України не володіє всіма необхідними ресурсами, здатними забезпечити інноваційний тип економічного зростання в автоматичному режимі. Сучасні дослідження показують, що економічне зростання 2000-2001 рр. можна розглядати як початок виходу економіки з кризи [2].

Залучені ресурси, що спричинили позитивні зміни в економіці України у 2000-2001 рр. – девальвація гривні, використання вільних виробничих потужностей, заборгованість зарплати і бюджетних платежів, кредитна заборгованість, фіскальні інструменти стимулювання окремих видів промисловості мають вичерпний кон'юнктурний характер. Вони не можуть бути базовими для стабільного економічного зростання інноваційного типу. В Україні немає часу для проходження всіх етапів ринкової економіки доінформаційного суспільства. Єдиною альтернативою залишається перехід на інноваційну модель економічного і соціального розвитку. Це вибір нових, нестандартних, творчих, свіжих ідей в економіці, політиці, суспільному житті. Найголовнішою ознакою цієї моделі є утвердження нового технологічного способу виробництва і відповідної йому господарської системи. Інноваційні здібності людей, інтелектуальний капітал – головні ресурси цієї системи. Інтелектуальний капітал не вичерпується подібно до традиційних ресурсів економічного зростання індустріального суспільства.

В інноваційній моделі економічного зростання докорінно змінюються співвідношення між інвестиційними складовими. Найбільш ефективними стають вкладення в самих працівників, у підвищення їх творчого потенціалу. Вкладення в людину є невіддільними від рівня особистого споживання. Для цього вже зараз потрібно сконцентрувати необхідні засоби на таких перспективних напрямках, як освіта, дослідження, розвиток інфраструктури та залучення інвестицій.

Основна мета державної інноваційної політики полягає у створенні сучасного інтегрованого в світове господарство промислового комплексу, здатного забезпечити вихід конкурентоспроможної інноваційної продукції на внутрішні і зовнішні ринки, забезпечити сталий розвиток економіки України і сильну соціальну політику.

При здійсненні інноваційного вибору України потрібно реально оцінити як наші можливості, так і труднощі і перешкоди.

Україна володіє досить високим науково-технологічним потенціалом. Це наявні і визнані в світі власні наукові школи та унікальні технології, здатні забезпечити розвиток сучасного високотехнологічного виробництва. До них належать розробки нових матеріалів, досягнення у галузі біотехнології, радіоелектроніки, фізики низьких температур, ядерної фізики, електрозварювання, інформатики, телекомунікації і зв'язку.

Широкий діапазон має наукомістке високотехнологічне виробництво від сучасної ракетно-космічної техніки до різноманітних побутових приладів. За роки незалежності вироблено принципово нові моделі літаків, які вважаються найперспективнішими моделями XXI сторіччя. Україна належить до семи країн світу, які мають повний цикл проектування та виробництва літаків. Всесвітнє визнання здобула ракетно-космічна галузь, яка має можливості виходу на світові ринки. Опрацьовуються міжнародні програми ракетно-космічного комплексу морського базування "Морський старт" і "Глобалстарт", де застосовуватимуться вітчизняні ракетноносії "Зеніт" і "Циклон".

Дев'ять суднобудівних заводів України шукають замовників на світовому ринку з метою завантаження своїх потужностей. Ці заводи спроможні виконати будь-які замовлення на виготовлення сучасних суден як цивільного, так і військового призначення.

Україна зберігає високотехнологічні конкурентоздатні виробництва в танкобудуванні, приладобудуванні, виробництві енергетичного устаткування й важкого машинобудування.

Незважаючи на кризовий стан та еміграцію значної кількості спеціалістів високої кваліфікації за кордон, в Україні зберігся високий науково-освітній і технічний рівень кадрового потенціалу суспільства, сучасні мережі вищої школи. Чисельність фахівців, що за основним місцем роботи працювали у науково-технічних організаціях, становила в 2001 р. 113.3 тис. осіб, а кількість організацій, що виконували наукові та науково-дослідні роботи – 1479 [6].

У 2001 році в Україні нараховувалось 10603 доктори наук і 60647 кандидатів наук. З 1990 по 2001 р. кількість аспірантів збільшилась у 1.8 раза і досягла 24.3 тис. осіб, а кількість докторантів за цей період зросла у 2.2 раза [5]. За роки незалежності значно збільшилась кількість вищих навчальних закладів третього і четвертого рівня акредитації і кількість студентів.

Зберігається значний науково-технічний потенціал і на регіональному рівні. Протягом 2001 року на Львівщині наукову і науково-технічну роботу виконувало 9 тис. осіб, 35.6 % з них – висококваліфіковані фахівці, які мали науковий ступінь доктора або кандидата наук. Закінчено і передано замовникам 1.1 тис. наукових розробок [4].

Незважаючи на позитивні зрушення в економічному зростанні і потенційні можливості для інноваційної моделі розвитку, все ще існує великий ризик того, що нинішня стабілізація не створила достатніх умов для сталого інноваційного розвитку. Головна з них – ресурсне забезпечення вирішення завдань економіки [1]. Частка фінансування наукових і науково-дослідних робіт в 2001 р. становила 1.2 % ВВП, в тому числі за рахунок Держбюджету 0.37 %. У розвинених країнах світу частка державних витрат на НДДКР у ВВП становить: 0.95 % – у Фінляндії, 0.87 % – в Японії, 0.86 % – в США [5].

Наукові організації, будучи в минулому традиційно залежними від зовнішнього фінансування і відірваними від безпосередньої інноваційної діяльності на підприємствах, виявились неспроможними швидко адаптуватись у ринкових умовах, а виробництво при відсутності конкуренції і матеріальних стимулів не було зацікавлене використовувати

наукові розробки. В таких умовах наука перетворюється з фактора економічного зростання інноваційного типу в суто затратний фактор.

Реформування відносин власності в науково-технічній сфері не привело до помітних змін, не призупинило відтоку спеціалістів з науково-технічної сфери і, зокрема, інтенсивної еміграції комп'ютерних спеціалістів. Водночас до наукових організацій було прийнято 3.8 тис. випускників вузів – це менше 0.8 % загального числа випускників вищих навчальних закладів 2001 р. [5].

З року в рік скорочується кількість виконаних розробок зокрема тих, що стосуються нових видів техніки і технології, розробок, в яких використано винаходи [5]. Інноваційний застій консервує парадигми традиційної затратної індустріальної економіки. Частка витрат на дослідження в загальній сумі інноваційних витрат у 2001 р. порівняно з попереднім роком зменшилась на 6.4 % [5].

Витрачені кошти на інноваційну діяльність здебільшого продовжують використовуватись на промисловому рівні і менше на впровадження нових наукомістких продуктів і технологій. Можна погодитись з твердженням А. Гальчинського, що модель економічної політики, яка існує в Україні й тепер, не має інноваційного спрямування, не націлена на переорієнтацію виробничого потенціалу країни, на подолання технологічного відставання, на науково-технічний прогрес як основний чинник розвитку нашої економіки [1].

За роки трансформації не було вирішено проблему істотного розриву між галузями, орієнтованими переважно на експорт і галузями, орієнтованими на внутрішній ринок. Макроекономічна політика була (і є такою дотепер) зорієнтована суто на зовнішню сировинну спрямованість на базі зростання енерго- та матеріалозатратних технологій. Україна з її залежністю від критичного імпорту, зовнішніх кредитів, як показала фінансова криза 1998 року, зазнала значних економічних втрат.

Досвід показує: якщо з розширенням експорту одночасно йде звуження внутрішнього ринку і скорочення внутрішнього попиту, то така економіка стає мало привабливою для зарубіжних інвесторів, скорочується можливість випуску наукомісткої продукції. У таких умовах підтримка сучасного технологічного рівня вимагає активних дій держави.

Світова практика свідчить про доцільність залучення іноземних інвестицій незалежно від економічного і науково-технічного потенціалу країни. Прямі іноземні інвестиції в економіку України досягли у 2001 р. 4.2 млрд. дол., але їх частка не перевищила одного відсотка в загальній сумі капіталовкладень в державі. Іноземні інвестиції здебільшого спрямовуються у сферу обігу і менше в інноваційне виробництво. У структурі фінансування наукових та науково-технічних робіт на Львівщині в 2001 р. джерела іноземних держав становили 0.2 % [4].

Низька активність іноземних інвесторів пояснюється низькою інвестиційною привабливістю України. Але це тільки один бік проблеми. У виробництві високотехнологічної продукції Україна є їх конкурентом. На світовому ринку йде гостра конкурентна боротьба, досить часто на державному рівні, і ніхто не зацікавлений в появі ще одного конкурента. А тому не варто надмірно сподіватись на іноземних інвесторів у формуванні інноваційної платформи економічного зростання України.

Важливим чинником поживлення економічного зростання інноваційного типу має стати залучення через фондовий ринок неспекулятивних вітчизняних та іноземних капіталів, банківські інвестиції в цінні папери корпоративного сектору економіки.

В Україні слабо реалізується такий значний інвестиційний потенціал, як кошти населення. За різними експертними оцінками на руках у населення України знаходиться 10-15 млрд. дол., а банківською системою мобілізовано в депозити близько 2 млрд. грн. громадян [2].

В Україні потрібно розробити та впровадити цілісну систему законів про інноваційну діяльність та створити загальнонаціональну інноваційну мережу, перенести важелі управління інноваційними процесами на регіональний рівень, виходячи із загальнонаціональних інтересів.

Створення стабільної, соціально зорієнтованої конкурентоспроможної на світовому ринку економіки України в сучасних умовах можливе на основі переходу країни на інноваційну модель розвитку. Інноваційний вибір економічного зростання має базуватись на збалансованості політичних, економічних, соціальних, гуманітарних, макро- і мікроекономічних чинників з важливими ринковими механізмами саморегуляції.

1. Гальчинський А.С. *Суперечності реформ: у контексті цивілізаційного процесу*. – К.: Українські пропілеї, 2001. – 320 с. 2. *Інноваційна стратегія українських реформ* / А.С. Гальчинський, В.М. Гесць, А.К. Кінах, В.П. Семиноженко. – К.: Знання України, 2002. – 336 с. 3. Крупка М.І. *Фінансово-кредитний механізм інноваційного розвитку економіки України*. – Львів: Видавничий центр Львівського національного університету ім. Івана Франка, 2001. – 608 с. 4. *Наукова та інноваційна діяльність Львівщини. Стат. збірник Львівського облстатуправління*. – Львів, 2002. – 64 с. 5. *Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Стат. збірник Держкомстату України*. – К.: 2002. – 227 с. 6. *Статистичний щорічник України за 2001 рік / За ред. О.Г. Осауленка* – К.: Техніка, 2002.

УДК 338.246:330.34.001.57(1)

Р.В. Синявський

НТУУ “Київський політехнічний інститут”

СТАБІЛІЗАЦІЙНІ РІШЕННЯ ЯК ФОРМА АКТИВІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РЕСУРСІВ У СИСТЕМІ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

© Синявський Р.В., 2002

Розглянуто комплекс стабілізаційних рішень, спрямованих на активізацію інвестиційних ресурсів, як функція системи екологічного управління, реалізація якої здатна забезпечити покращення фінансування заходів протидії виникненню екологічно небезпечних ситуацій та знешкодження відповідних наслідків

Considered complex of stabilizing deciding, direct on the investment resource activation, as a function of ecological management system, which realization will be able to ensure an improvement of financing of reluctance facilities of arising the ecological dangerous situations and renderring innocuous the consequences.

Під екологічним управлінням розуміють систему планомірних дій суспільства, держави, суб'єктів господарювання щодо охорони і відтворення навколишнього природного середовища (НПС), раціонального природокористування в інтересах екологічної безпеки суспільства, людини [1].