

Фісун А.О.,

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки і менеджменту
Кримського державного
інженерно-педагогічного університету

РОЛЬ ФУНКЦІЇ ІНВЕСТУВАННЯ ІННОВАЦІЙ В ЕКОНОМІЧНОМУ ЗРОСТАННІ

Статтю присвячено актуальній темі інноваційного розвитку економіки та його інвестиційному забезпеченню. Аналізується міжнародний та вітчизняний досвід інвестування інновацій. Обґрунтовуються пріоритети реалізації інтелектуального потенціалу, формування ринку нововведень та методи стимулювання інноваційних процесів. Віддача автономних інвестицій створить необхідні умови для продукування індукованих інвестицій та формування сукупного фонду заощадження для зростання економічного потенціалу України.

The article deals with the actual theme of innovational development in economics and its investment security. The author analyzes the international and Ukrainian experience in the sphere of innovations. Priorities of the intellectual potential realization and formation of innovations market are also founded in the article. The author comments on the output of autonomous and induced investments and necessary conditions of forming a complex savings fund as a source of economic development in Ukraine.

Головною причиною виникнення економічних криз, на думку видатного українського вченого М.І. Туган-Барановського, є недосконалість регулювання функції інвестування інноваційних процесів у господарській кон'юнктурі. Інакше кажучи, циклічні коливання спричиняються диспропорціями суспільних заощаджень та інвестицій, вкладених насамперед у галузі, що виготовляють засоби виробництва¹. Від досконалості останніх залежать такі важливі показники, як внутрішній валовий продукт (ВВП) на душу населення, суспільна продуктивність праці та конкурентоспроможність виготовленої продукції, оскільки всі наші здобутки визначаються рівнями прогресивності, потужності та якості знарядь праці, які використовуються насамперед у процесі виробництва матеріальних благ. Тобто на яких машинах ми працюємо, такі й маємо результати. Учення М. Туган-Барановського заклало фундамент сучасної інвестиційної теорії циклів, випередивши тим самим формування моделі, відомої під назвою “інвестиції — заощадження”, яка є основою внутрішнього механізму хвильового розвитку економіки. Суть такої концепції полягає у тому, що використання застарілої техніки й технології спричиняє поглиблення економічних криз із загостренням інфляційних процесів, підвищенням безробіття й інших супутніх симптомів, характерних для спаду виробництва. І навпаки, у період своєї найбільшої віддачі технічні інновації є діючим важелем піднесення економіки.

Саме тому досягнення конкурентоспроможності технічної бази виробництва в Україні має стати сьогодні найважливішим пріоритетом розвитку вітчизняної еко-

¹ Туган-Барановський М.І. Політична економія. — К.: Наукова думка, 1994. — С. 30—34.

номіки, що в свою чергу потребує максимальної реалізації інтелектуального потенціалу як рушійної сили у боротьбі за примноження суспільного багатства. Свого часу К. Маркс передав думку про джерело багатства на всіх рівнях історичного розвитку в такий спосіб: “Чим іншим є багатство, як не абсолютним виявленням творчого обдарування людей без яких-небудь інших передумов, крім попереднього історичного розвитку”². Що стосується інтелектуального потенціалу, то досить сказати, що Україна входить до першої десятки провідних країн світу за кількістю фахівців з вищою освітою, та лише третя частина з них працює за набутим фахом, а враховуючи наявність низької наукоємності існуючих робочих місць, творчий потенціал останньої використовується лише на 25—30%. Аналогічно цьому, на перший погляд, достатня кількість спеціалістів, які отримали учені ступені кандидатів та докторів наук, що ілюструється даними таблиці 1, використовується неефективно в результаті невідповідного рівня технічної, лабораторної, інформаційної, патентної інфраструктури, необхідної для сучасних досліджень, експериментів та доведення зразків нововведень до впровадження їх у практичній діяльності. За статистичними даними, лише 3% загальних витрат на наукові дослідження припадає на обладнання для проведення дослідів та експериментів³. А середньорічне забезпечення одного вченого у США становить 29,4; в Японії — 9,5; Німеччині — 7,1; Англії — 4,5; Франції — 4,3; в Україні — 0,08 млрд доларів⁴.

Таблиця 1. Підготовка та випуск висококваліфікованих спеціалістів в Україні⁵

№ з/п	Показники	1995 рік	2000 рік	2001 рік	2002 рік	2003 рік	2004 рік	2005 рік ⁶
1	Кількість ВНЗ III—IV рівнів акредитації	255	315	321	328	339	347	345
		100 %	140,00 %	101,90 %	102,18 %	103,35 %	102,36 %	99,42 %
	Випущено тис. осіб (за денною формою навчання)	91,7	165,3	175,0	171,2	173,5	189,1	199,6
		100 %	180,26 %	105,87 %	97,83 %	103,59 %	108,99 %	105,55 %
2	Кількість організацій, що мають аспірантуру	374	418	434	445	479	490	496
		100 %	111,76 %	103,83 %	102,53 %	107,64 %	102,30 %	101,22 %
	Підготовлено кандидатських дисертацій	3372	5132	5223	5550	5733	6100	6417
		100 %	152,19 %	101,77 %	106,26 %	103,30 %	106,40 %	105,20 %
3	Кількість організацій, що мають докторантуру	158	209	215	225	235	246	240
		100 %	132,28 %	102,87 %	104,65 %	104,44 %	104,68 %	97,56 %
	Підготовлено докторських дисертацій	224	401	371	333	352	366	373
		100 %	179,02 %	92,58 %	89,76 %	105,71 %	104,00 %	101,91 %

² Маркс К., Енгельс Ф. Сочинения. Т. 46, ч.1.— М.: Политиздат, 1976. — 476 с.

³ Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. — К., 2005.—С. 126.

⁴ Шовкун І. Институциональная модель научной системы Украины в трансформационной экономике // Экономика Украины. — 2004. — № 11. — С. 73—75.

⁵ Статистичний щорічник України за 2004 р. — К.: Державний комітет статистики України. — 2005. — С. 354.

⁶ Статистичний щорічник України за 2005 р. — К.: Державний комітет статистики України. — 2006. — С. 464—469.

Низький рівень науково-дослідної інфраструктури в Україні (в результаті мізерних інвестицій) не лише впливає на зниження віддачі творчого потенціалу висококваліфікованого сегменту ринку праці, а й зумовлює неефективне використання природних багатств України як найважливішого стратегічного ресурсу для майбутнього розвитку національної економіки. Адже сьогодні значні бюджетні поповнення здійснюються за рахунок експорту сировини та напівфабрикатів натомість виготовлення конкурентоспроможної готової продукції і насамперед знярядь праці, які б насичували вітчизняні підприємства й науково-дослідні установи комплексами сучасного обладнання та мали попит на міжнародних ринках збуту. На противагу цьому ми витрачаємо величезні кошти на формування інтелектуального потенціалу, та, не створивши відповідних наукоємних робочих місць для його реалізації, надаємо можливість скористатися його перевагами іншим країнам або залишаємо його незатребуваним в умовах вітчизняної дійсності. За оцінками вчених, потужність інтелектуального потенціалу України становить 137—138 млрд доларів⁷, а практично рівень віддачі його найвиразніше характеризується показником питомої ваги продажу наукоємної вітчизняної продукції на світовому ринку, яка становить всього 0,1 частки від загального міжнародного її обсягу.

Реалізований у практичній діяльності творчий потенціал України спроможний по суті створити критичну масу інновацій для технічного переозброєння підприємств з метою досягнення сучасних міжнародних стандартів за окремими напрямками. Для цього треба відкинути ілюзію зростання вітчизняної економіки за рахунок іноземних інвесторів та імпорту виробничих технологій і устаткування, оскільки кожна країна, яка є автором прибуткової прогресивної техніки, вдається до її експорту лише після відпрацювання нових зразків в умовах власного виробництва. Натомість цьому відкриває шляхи для валового потоку іноземних низькоякісних продуктів широкого вжитку, що не одержали визнання у своїй країні. У результаті подібних минулих експериментів ми сприяли збагаченню сусідніх країн, а наш власний виробник був відсунений імпортованими товарами на другий план, в результаті чого, по-перше, загальмувався розвиток наукового потенціалу України, оскільки нововведення наших учених і підприємців залишилися незатребуваними, і, по-друге, вітчизняні інвестиції стали працювати за кордоном.

Орієнтація вітчизняних нововведень на масове їх тиражування для впровадження у різних галузях виробництва посилює роль науки у формуванні ринків висококваліфікованої робочої сили та інноваційного продукту, який, у свою чергу, диференціюється на ринки знярядь праці, ресурсощадних технологій та конкурентоспроможної споживчої продукції, що відображено на рис. 1. Об'єктом пропозиції на ринку знярядь праці є основне і допоміжне устаткування з необхідною системою вимірювальних, зважувальних, контрольних приладів для під-

⁷ Данилишин Б., Куценко В. Интеллектуальные ресурсы в экономическом росте: пути улучшения их использования // Экономика Украины. — 2006. — № 1. — С. 71—72.

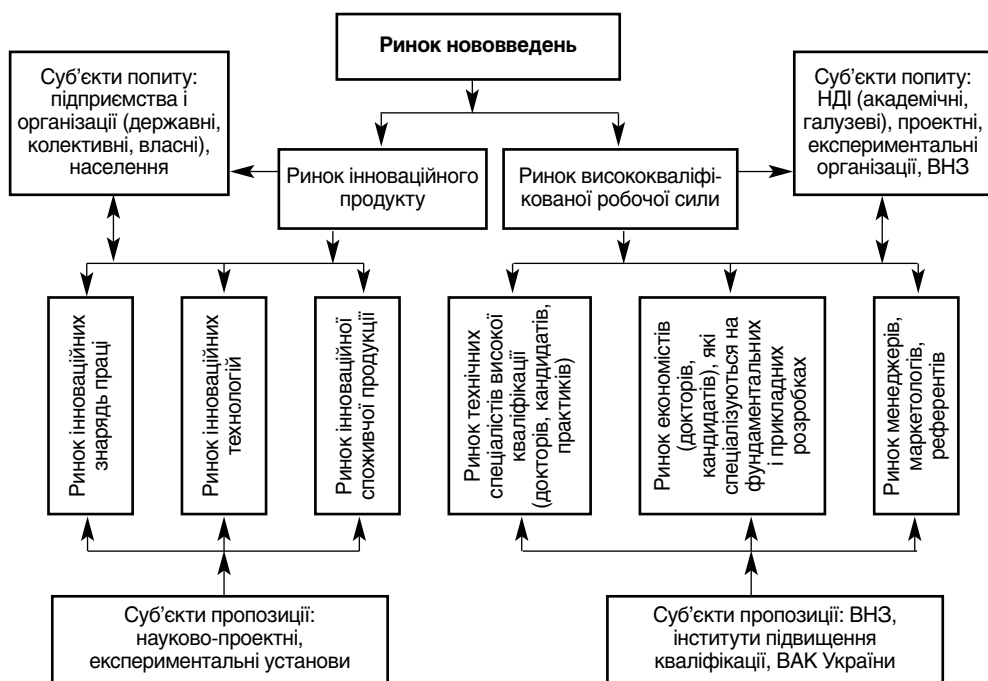


Рис. 1. Структура ринку нововведень

приємств і організацій. До основного устаткування входять потокові лінії, агрегати, верстати, роботи, комп'ютери тощо.

Основними вимогами з боку суб'єктів попиту є висока технологічність та економічність такої продукції у процесі її використання. Характерними рисами підвищення економічності знарядь праці є знижені показники матеріалоємності, енергоємності та їх висока продуктивність і ремонтоспроможність, що впливає на скорочення фінансових витрат у сфері споживання. Визначальними напрямками досягнення прогресивності інноваційних технологій є матеріалоощадність і працезбереження. Матеріалоощадність досягається в результаті скорочення виробничих відходів, усунення браку, комплексного використання сировини тощо.

Працезбереження інноваційних процесів реалізується завдяки вдосконаленню організації виробничого режиму та скороченню непродуктивного використання часового фонду в результаті відбору оптимальних технологічних операцій і методів праці.

Рациональна організація науково-конструкторських розробок, їх тиражування й широке впровадження у виробничій практиці забезпечать високу окупність вкладених інвестицій. В умовах обмеженості інвестиційних ресурсів надзвичайно важливим є вибір оптимального варіанта їх використання. Так, у міру зростання дефіциту фінансів підвищується актуальність вибору оптимального варіанта їх

застосування. На рис. 2 ілюструється вибір оптимального розподілу виробничих ресурсів (інвестицій) між виготовленням засобів виробництва (А) і випуском предметів народного споживання (Б) за допомогою кривих виробничих можливостей.

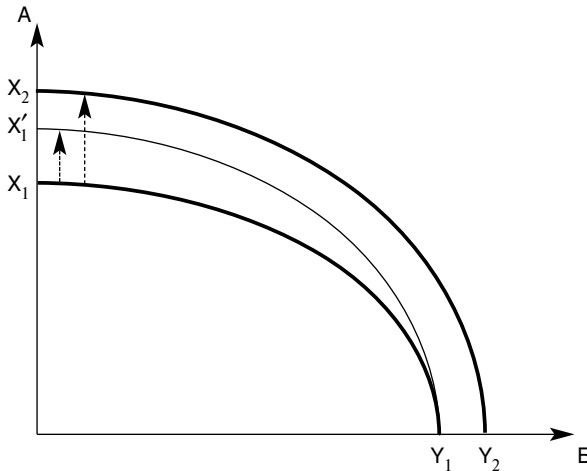


Рис. 2. Вплив НТП на виробничі можливості випуску засобів виробництва (X) і предметів споживання (Y)

Припустимо, що існуючий розподіл інвестицій забезпечує випуск засобів виробництва в обсязі X_1 і випуск товарів народного споживання у кількості Y_1 . Для розвитку економіки й задоволення суспільних потреб сьогодні необхідне збільшення продукції груп А і Б.

Та суспільство не в змозі забезпечити водночас збільшення цих двох груп через обмеженість інвестицій. Якщо в результаті проведеного обґрунтування з двох варіантів раціональним виявляється варіант нарощування потужності засобів виробництва, то залучення додаткових ресурсів сприятиме збільшенню обсягів продукції групи А, що рівнозначно символу X_1 . Додатковий потенціал, матеріалізований у прогресивній новій техніці і сучасних ресурсоощадних технологіях, розширює масштаби їх застосування, охоплюючи з часом інші сфери, у тому числі й галузі, що випускають предмети споживання, тобто виробництво продукції групи Б. У результаті згодом під впливом НТП збільшуються виробничі можливості економіки, досягаючи рівня X_2 у сфері засобів виробництва і розширюючи випуск предметів народного споживання до обсягів Y_2 . Таким чином, економіка досягає якісно нового рівня виробничих можливостей, що забезпечує вищий ступінь задоволення суспільного попиту. Основою ж зростання економічного потенціалу є створення сучасних конкурентоспроможних кластерів знярядь праці і ресурсоощадних технологій, що в свою чергу передбачає реорганізацію науки як системи, а також необхідність вагомих інвестиційних вкладень в інноваційний розвиток національного господарства.

Якщо ж порівняти сучасний міжнародний досвід фінансування наукових розробок з дійсністю в Україні, можна дійти висновку, що всі наші наукові витрати є рівнозначними поточним інвестиціям одного потужного науково-дослідного інституту в країнах Заходу. Так, за незрівнянно більшого потенціалу ВВП провідних країн світу частка його витрат на наукові розробки в середньому варіюється останнім часом в розмірах від 3 — 5 і більше відсотків, тоді як в Україні вона становить відповідно 0,9 — 1,2 %. Такі витрати у США становлять 2,5—3,8 %, в Японії вони лімітуються розміром, не нижчим за 3 % від ВВП; у Росії, яка офіційно визнала пріоритет інноваційного розвитку економіки, частка їх зросла до 3,7 %, а в Китайській Народній Республіці (у контексті національної ідеї — “освіта й наука приведуть країну до розквіту”) простежується чітка тенденція до збільшення таких витрат і передбачається довести питому вагу їх у 2010-му до 5 %, а в 2020 році — до 7 % у загальному обсязі ВВП⁸.

Натомість в Україні останнім часом склалася тенденція зниження інвестування інноваційних процесів, що характерно також для промислового сектору національної економіки. Дані табл. 2 ілюструють обсяги впровадження нової техніки, технологічних процесів та динаміку інноваційних витрат промисловими підприємствами України за період 2000—2005 років. Так, кількість інновацій, впроваджених промисловими підприємствами України, з кожним роком зменшується, зокрема з 2000 по 2005 рік їх чисельність скоротилася більше ніж на 30 %. Структура інноваційних витрат загальної кількості підприємств, що впроваджували інновації протягом 2000—2005 років, свідчить про те, що найбільша питома вага припадає на освоєння нових видів продукції, найбільше для широкого вжитку, оскільки на частку нових видів техніки припадало всього 12,5 % 2001-го і 24,9 % 2005 року. Ще меншу кількість становлять маловідходні й безвідходні технології. Також недостатня кількість підприємств впроваджує механізацію й автоматизацію, а саме від 8,9 % 2000-го до 23,8 % 2005 року.

Питома вага інвестиційних витрат на дослідження й розробку наукових робіт, які по суті формують базу нововведень на перспективу, має тенденцію до зниження від 15,1 % в 2000-му до 10,6 % у 2005 році. Найбільші інвестиції припадали на придбання машин, обладнання та капітальні витрати на будівництво промислових споруд, які становили за цей період 61,0—54,9 %, що, на жаль, не дає можливості диференціювати вартість активної частини виробничих фондів і витрати на побудову офісів та адміністративних приміщень, оскільки останні не мають істотного впливу на зростання виробничого потенціалу. Що стосується придбання нових технологій, то, хоч як парадоксально, але витрати на маркетинг і рекламу були за аналізований період значно більшими порівняно з інвестиціями на розробку і впровадження нових технологій.

⁸ *Майбуров В.* Опыт образовательной реформы в КНР // *Мировая экономика и международные отношения.* — 2006. — № 6. — С. 94—98.

Таблиця 2. Обсяг та джерела інвестування інноваційної діяльності промислових підприємств України⁹

№ з/п	Показники інноваційної діяльності	Одиниця виміру	2000 рік	2001 рік	2002 рік	2003 рік	2004 рік	2005 рік ¹⁰
1	Інновації, впроваджені промисловими підприємствами, всього	кількість	1962	1885	1775	1708	1571	1355
		%	100	100	100	100	100	100
	у тому числі							
	комплексна механізація й автоматизація	кількість	174	179	209	315	356	323
		%	8,9	9,5	11,8	18,4	22,7	23,8
	нові технологічні процеси, всього	кількість	416	350	354	476	473	402
		%	21,2	18,6	19,9	27,9	30,1	29,7
	з них маловідходні та безвідходні	кількість	172	145	151	230	224	208
		%	41,3	41,4	42,7	48,3	47,4	51,7
	освоєння нових видів продукції, всього	кількість	1372	1356	1212	917	742	630
		%	69,9	71,9	68,3	53,7	47,2	46,59
	з них нові види техніки	кількість	202	170	179	185	192	156
		%	14,7	12,5	13,1	20,2	25,9	24,9
	2	Загальний обсяг інноваційних витрат у промисловості, всього	млн грн	1760,1	1979,4	3013,8	3059,8	4534,6
%			100	100	100	100	100	100
у тому числі								
дослідження й розробка		млн грн	266,2	171,7	268,2	312,4	445,3	612,3
		%	15,1	8,7	8,9	10,2	9,8	10,6
придбання машин, установок, обладнання та капітальні витрати на будівництво промислових споруд		млн грн	1074,5	1249,4	1862,5	1873,7	2717,5	3149,6
		%	61,0	63,1	61,8	61,2	59,9	54,89
придбання нових технологій		млн грн	72,8	125,0	150,7	95,9	143,5	243,4
		%	4,1	6,3	5,0	3,1	3,2	4,2
маркетинг, реклама		млн грн	82,1	156,8	307,6	169,0	297,5	376,7
		%	4,7	7,9	10,2	5,5	6,6	6,5
інші джерела		млн грн	264,5	276,5	424,8	608,8	930,8	1369,6
		%	15,1	14,0	14,1	20,0	20,5	23,8
3		Джерела інвестування, всього	млн грн	1760,1	1979,4	3013,8	3059,8	4534,6
	%		100	100	100	100	100	100
	у тому числі							
	держбюджет	млн грн	7,7	55,8	45,5	93,0	65,0	28,1
		%	0,4	2,8	1,5	3,0	1,4	0,5
	місцеві бюджети	млн грн	1,8	2,6	2,6	3,1	-	14,96
		%	0,1	0,1	0,1	0,1	-	0,3
	власні кошти підприємств	млн грн	1401,3	1654,0	2141,8	2148,4	3501,5	5045,4
		%	79,6	83,9	71,1	70,2	77,2	87,7
	кошти вітчизняних інвесторів	млн грн	49,4	34,9	58,7	112,0	10,6	79,6
		%	2,8	1,8	1,9	3,7	0,2	1,4
	кошти іноземних держав	млн грн	134,1	58,6	264,1	130,0	112,4	157,9
		%	7,6	3,0	8,8	4,3	2,5	2,7
	інші джерела	млн грн	165,8	173,5	501,1	573,3	845,1	425,7
%		9,5	8,4	16,6	18,7	18,7	7,4	

⁹ Статистичний щорічник України за 2004 р. — К.: Консультант. — 2005. — С. 352—353.

¹⁰ Статистичний щорічник України за 2005 р. — К.: Консультант. — 2006. — С. 337—338.

Аналіз джерел інвестування свідчить, що найбільшу питому вагу у фінансуванні інноваційної діяльності промислових підприємств України (70,2%—87,7%) становлять власні кошти підприємств і організацій. Частка державного бюджету становить мізерну частину, а місцеві бюджети, можна сказати, ухиляються від інноваційних вкладень, оскільки вони досягають всього 0,1%, а 2004 року вони взагалі не брали участі в інноваційній діяльності підприємств. Виняток становлять інвестиції місцевих бюджетів на інноваційну діяльність промислових підприємств у 2005 році, коли це джерело інвестування становило 0,3% за рахунок надходжень від приватизації. Кошти іноземних інвесторів характеризуються нестійкістю надходжень на інноваційну діяльність за аналізований період, але спостерігається загальна тенденція їх зниження. За цей період їх частки становили від 2,5% до 7,6% у загальних інвестиціях. Що стосується вітчизняних інвесторів, то їм належить ще менша питома вага (від 0,2 до 3,7%) у загальній сумі інвестицій, вкладених в інноваційну діяльність промислових підприємств України.

Поряд із загальним скороченням коштів на науково-проектну діяльність витрати на державне управління зросли на 5,6% за період 2001—2005 років, що свідчить про недоцільне зміщення базових орієнтирів у наданні пріоритетності розвиткові основних економічних важелів. На жаль, і сьогодні витрати на державне управління зростають високими темпами, тоді як фінансова забезпеченість науково-проектних розробок з кожним роком знижується. В сучасних умовах доцільно поряд з інвестиційною підтримкою науково-проектної сфери інноваційний розвиток економіки доповнювати кредитними та податковими пільгами. Так, для створення мережі наукоємних структур на всій території України великого значення повинно надаватися впровадженню пільгового оподаткування вітчизняного середнього й малого бізнесу, що працює в інноваційній системі, за рахунок перенесення податкового тягаря на прибутки й нерухомість олігархічного прошарку суспільства. Найістотнішим джерелом інвестицій для переозброєння підприємств новітньою технікою є використання прибутку підприємств. Для збільшення інвестицій такого надходження потрібен диференційований підхід до оподаткування прибутку. Так, прибуток, спрямований на придбання нової техніки й створення наукоємних робочих місць, має оподатковуватися за нижчою ставкою. Шкала диференційованого оподаткування повинна враховувати рівні прогресивності, якості, конкурентоспроможності виготовленої нової продукції та ступінь її технологічності, автоматизації, продуктивності¹¹. Органам державного регулювання в цей час доцільно впровадити пільгові кредити для організацій, що розробляють нову техніку, а для підприємств, що впроваджують нововведення, — ввести шкалу пільгового оподаткування тієї суми прибутку, яка витрачається на купівлю нової техніки, ресурсоощадних технологій та продукції високого якісного потенціалу. Крім цього, виникає потреба в організації раціональної систе-

¹¹ Фісун А.О. Інвестиційне забезпечення виробництва // Фінанси України. — 1997. — № 9. — С. 77—80.

ми ланцюгових лізингових договорів між науково-проектними організаціями, машинобудівними галузями, що виготовляють нову техніку, засоби механізації та автоматизації, і підприємствами—споживачами їх продукції.

Розв'язання поставлених завдань потребує розробки й поетапної реалізації державної програми формування сукупного фонду збереження, яка б синтезувала всебічні напрями досконалості інвестиційної політики, спрямованої на стимулювання збільшення доходів підприємств, підприємців, населення за рахунок розширення виробництва. Такі заходи у перспективі збільшать потенціал автономних інвестицій, впровадження яких, у свою чергу, викличе ефект резонансу і під дією мультиплікативних та акселеративних процесів створить умови для формування індукованих інвестицій, що спричинить приріст ВВП подібно до моделі, відображеної на рис. 3.

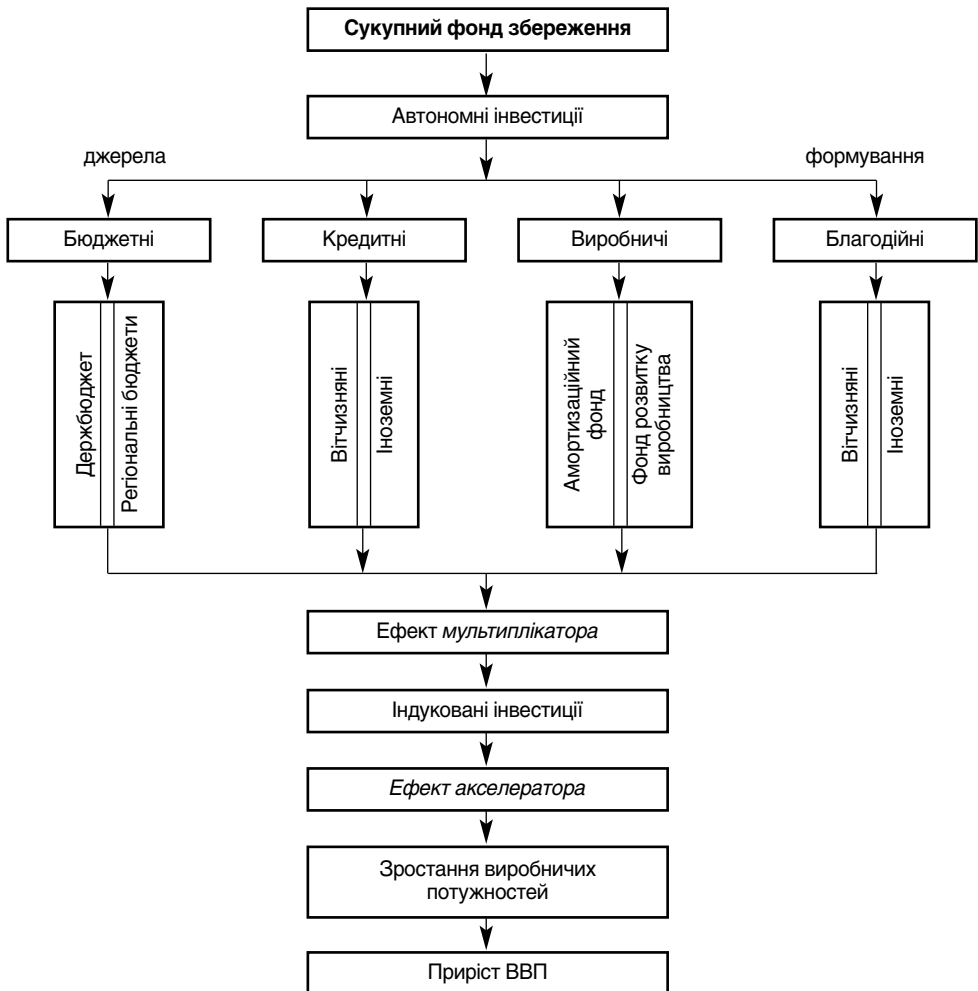


Рис. 3. Економічне моделювання ефективності використання інвестицій

До складу найважливіших напрямів, які сприятимуть формуванню сукупного фонду збереження як інвестиційного потенціалу інноваційного розвитку економіки, входять такі заходи:

- створення засад дійової протекціоністської політики щодо вітчизняного виробництва;

- заборона й жорсткий контроль експорту вітчизняного капіталу за кордон;

- легалізація тіншового капіталу;

- зменшення податкового тиску для вітчизняних, насамперед наукоємних підприємств і перетворення цього заходу на стабільну тенденцію;

- зниження кредитних ставок на інвестиції, вкладені у розширене виробництво;

- надання пільгового оподаткування й кредитування наукоємному середньому й малому бізнесу;

- впровадження лізингових економічних відносин між науково-проектними й виробничими установами;

- стимулювання розробки і впровадження нововведень на підприємствах, які спеціалізуються на переробці сировини промислового та сільськогосподарського характеру;

- збільшення частки експорту готової наукоємної продукції й зменшення експорту сировинних ресурсів;

- розробка підприємствами й науково-проектними установами наскрізних планів розвитку і впровадження інновацій у виробництво матеріальних благ.