

Федулова Л.І.,

доктор економічних наук, професор,
завідувач відділу технологічного прогнозування
та інноваційної політики Інституту економіки
та прогнозування НАН України

ІНСТИТУЦІЙНО-ФІНАНСОВІ МОЖЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто роль фактора інституційно-фінансових можливостей у забезпеченні інноваційної діяльності та проаналізовано його вплив на розвиток інтелектуальної складової національної економіки.

The author examines the role of factor of institutional and financial possibilities in providing innovational activity and also analyzes its influence on the development of intellectual component in the national economy.

В умовах розбудови інноваційної економіки, коли основою розвитку є ефективне використання інтелектуального потенціалу країни, постає завдання формування системи взаємопов'язаних стадій загального інноваційного циклу розвитку виробництва, що починається з набуття населенням країни певної суми знань у системі освіти й закінчується використанням знаннєвого здобутку суспільства в секторах економіки. Звідси виникає потреба в комплексному розв'язанні проблеми фінансового забезпечення кінцевих результатів розвитку інтелектуальної складової економіки, а не окремих її ланок. Сутність цього процесу полягає в комплексному визначенні оптимальних співвідношень у обсязі фінансових ресурсів, що спрямовуються на реалізацію окремих стадій економічних знань: здобування, придбання та використання набутих і нових знань. У свою чергу, успішна реалізація знань у цій системі на основі комплексного фінансування залежить від повноти зв'язків між освітою, наукою, виробництвом та рівнем розвитку технологічної інфраструктури. Дотримання умов результативного використання знань вимагає відповідного їх ресурсного забезпечення, зокрема фінансування всіх ланок національної інноваційної системи як інституціонального утворення.

Ретроспективний аналіз показує, що нинішній стан більшості економічних процесів в Україні є наслідком суттєвих змін у характері й обсягах фінансування науково-технологічної сфери діяльності (табл. 1). Так, обсяг фінансування наукових досліджень і розробок у 2006 році становив 5164,4 млн грн, або 0,96 % ВВП (у 1990-му цей показник дорівнював 3,04 %). Протягом 1992—2005 років питома вага фінансування академічного сектору науки скорочувалася (з 1992-го по 2003 рік із 25,3 % до 19,8 % від загального обсягу фінансування наукових досліджень і розробок), що негативно позначилося на результативності науки в країні. У 2006-му ця частка становила вже 30 %, що вище рівня 1992 року. Постійно скорочувалося фінансування вузівського сектору — з 8,2 % до 4,7 % у

© Федулова Л.І., 2007

Таблиця 1. Динаміка і структура фінансового забезпечення інституційних трансформацій у науково-технічній сфері України, грн

Сектори науки	1992*	1995	2000	2003	2005	2006
Обсяг фінансування наукових досліджень і розробок, усього	77312 100,0 %	651962 100,0 %	2046339 100,0 %	3597379 100,0 %	5160399,8 100,0 %	5164434,9 100,0 %
у т. ч. із держбюджету	37193 48,1 %	244896 37,6 %	614514 30,0 %	1070715 29,8 %	1711174,5 33,2 %	2017405,2 39,7 %
Обсяг фінансування академічного сектору	19546 25,3 %	141822 21,8 %	403515 19,7 %	711138 19,8 %	1347538,0 26,1 %	1552127,0 30,0 %
у т. ч. із держбюджету	15711 80,3 %	101152 71,3 %	253210 62,7 %	518476 72,9 %	1078314,2 80,0 %	1292321,0 83,3 %
Обсяг фінансування галузевого сектору	47749 61,7 %	420812 64,5 %	1459357 71,3 %	2415355 67,1 %	3136115,2 60,8 %	2869175,5 55,6 %
у т. ч. із держбюджету	15790 33,0 %	108100 25,3 %	291107 19,9 %	439649 18,2 %	454195,0 14,5 %	465023,0 16,2 %
Обсяг фінансування вузівського сектору	6324 8,2 %	42189 6,5 %	102836 5,0 %	166561 4,6 %	243747,9 4,7 %	304694,4 5,9 %
у т. ч. із держбюджету	4548 71,9 %	26912 63,8 %	58002 56,4 %	96909 58,2 %	135592,6 55,6 %	188510,0 61,8 %
Обсяг фінансування заводського сектору	3693 4,8 %	47140 7,2 %	80631 4,0 %	304325 8,5 %	432998,7 8,4 %	438438,0 8,5 %
у т. ч. із держбюджету	1144 30,9 %	8733 18,5 %	12195 15,1 %	15681 5,2 %	43072,7 9,9 %	71551,2 16,3 %

* Дані за 1992 рік наведені у млн крб.

Джерело: розраховано за даними Держкомстату.

2003 році, однак у 2005—2006 роках фінансування цього сектору поліпшилося. За цей же період зменшується фінансування галузевого сектору науки з держбюджету від 33 % до 16,2 % при збільшенні питомої ваги в цілому по сектору з 61,7 % до 67,1 % завдяки фінансовій підтримці підприємств відповідних галузей. Щодо заводського сектору науки рівень фінансування з держбюджету знизився з 30 % до 5,2 % у 2003 році, проте у 2006-му цей показник становив уже 16,3 %. У цілому зазначений показник підтримується на рівні 6—8 %, переважно за рахунок власних коштів підприємств більшості галузей промисловості. Зниження протягом 1992—2003 років реального обсягу фінансування наукових досліджень порівняно з 1991 роком у 1,8 разу, а порівняно з 1990-м — у 2,2 разу та структурні інституційні зміни призвели до істотного погіршення результативності в науково-технічній сфері й інноваційній діяльності у промисловості. Разом із тим між темпами витрат на освіту, етапом продукування знань та їх використанням у економіці існує значний розрив у зв'язку з уповільненням та недостатнім фінансовим забезпеченням усіх стадій накопичення та використання знань у економіці. Так, законодавством України встановлено обсяг витрат на освіту не менше 10 % ВВП, а фактично витрачається від 4 % до 5,6 % ВВП;

на НДДКР — 1,7 % ВВП (фактично — 1,2 % ВВП); на інноваційну діяльність за досвідом зарубіжних країн витрати мають бути в 10 і більше разів вищими, ніж на НДДКР, а фактичне співвідношення витрат між цими стадіями досягає лише 1:1,15. До того ж хронічним є недофінансування як освітньої, так і науково-технічної сфер економіки.

Слід зазначити, що у 2007 році урядом зроблено спроби збільшити фінансову підтримку інноваційної діяльності. Зокрема, в Державному бюджеті України на 2007 рік було передбачено значні кошти для надання кредитів на реалізацію інноваційних та інвестиційних проектів, у першу чергу з упровадження передових енергозберігаючих технологій і технологій із виробництва альтернативних джерел палива, — 484 млн грн; для фінансової підтримки інноваційних та інвестиційних проектів, передусім із упровадження передових технологій, що реалізуються в галузях промисловості, в тому числі технологічними парками, через механізм здешевлення кредитів, — 144,5 млн грн; для утримання регіональних центрів інноваційного розвитку та впровадження регіональних і галузевих інноваційних програм — 50 млн грн.

Порівняльна оцінка структури джерел асигнувань НДДКР не однозначна, про що свідчить також динаміка фінансування наукових і науково-технічних робіт за джерелами фінансування (табл. 2).

Таблиця 2. Динаміка фінансування наукових та науково-технічних робіт за джерелами (у фактичних цінах, %)

Фінансування	Темпи зростання, у відсотках до попереднього року					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Всього	118,9	107,4	137,7	118,2	121,4	100,1
У тому числі за рахунок:						
держбюджету	122,3	97,6	146,0	135,4	118,1	117,8
власних коштів	343,2	69,7	155,8	120,7	122,7	136,7
коштів вітчизняних замовників	100,5	118,3	141,5	111,6	113,9	93,0
коштів замовників іноземних держав	116,4	123,0	128,1	103,8	138,5	79,6
інших джерел	116,8	91,5	88,3	140,5	121,0	51,1

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат. зб. / Держкомстат України. — К., 2007.

Основними джерелами фінансування науки є державний бюджет, кошти вітчизняних та іноземних замовників. Частка коштів державного бюджету, що спрямовуються на науку, в сукупному ВВП становила 0,41 % у 2005 році, порівняно з 0,40 % у 2003-му та 0,27 % у 2002 році (табл. 3).

Спостерігається перерозподіл джерел фінансування НДДКР. Протягом 2004—2006 років унаслідок збільшення податкових надходжень до бюджету відбулося зростання обсягу асигнувань на науку за рахунок державної підтримки. Так, у загальному розподілі асигнувань на науку з усіх джерел більш ніж третина (33,2 % у 2005 році) припадає на державні кошти, ще третина — на кошти

Таблиця 3. Частка витрат на наукову діяльність у ВВП України

Роки	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Витрати, усього до ВВП, %	3,11	1,20	1,20	1,19	1,16	1,35	1,23	1,21	0,96
За рахунок державного бюджету, %	2,3	0,45	0,36	0,37	0,32	0,40	0,42	0,41	0,38

Джерело: дані Держкомстату України.

вітчизняних замовників (32,6 %), близько чверті — на кошти іноземних замовників (24,4 %). Порівняно невисокий рівень витрат на НДДКР національних товаровиробників свідчить про обмеженість попиту на наукові розробки з боку реального сектору, внаслідок чого масштаби інноваційних процесів у економіці досить обмежені.

У цілому, зростання абсолютних витрат на НДДКР в Україні є тривалою тенденцією, хоча інфляційні процеси вносять корективи в цю динаміку. Зокрема, якщо індекс зростання обсягів фінансування НДДКР у 2000 році порівняно з 1996-м у фактичних цінах дорівнював 217 %, то в постійних цінах 1990-го — 101 %, у 2001 році — 258 % та 114 % відповідно, у 2002-му — 278 % і 117 %, у 2003 році — 381 % та 148 %, у 2004-му — 150 % і 451 %. Тобто впродовж 2000—2004 років обсяги фінансування НДДКР у фактичних цінах швидко зростали, водночас у реальному вимірі розглянута динаміка виявляється дещо уповільненою. Значну частку в позабюджетному фінансуванні становлять кошти організацій замовників підприємницького сектору: у 2003 році вона дорівнювала близько 30 % від загального обсягу фінансування наукових і науково-технічних розробок, тоді як на державний сектор припадало лише 5 % замовлень на науково-технічну продукцію. Основним замовником НДДКР серед галузей реального сектору економіки України є промисловість, на яку припадає 46 % загальних коштів на НДДКР, у тому числі обробна промисловість — 41 %. У складі обробної промисловості за питомими витратами слід виділити виробництво електричного й електронного устаткування (14 %), транспортне машинобудування (11 %), виробництво машин і обладнання (9 %). На жаль, у структурі економіки зазначені галузі представлені неадекватно (табл. 4).

Щодо окремих видів наук перевага надається фінансовому забезпеченню розробок природничих наук: фізико-математичних, біологічних, сільськогосподарських, а також таким із технічних наук, як наукове обслуговування виробництва машин та устаткування, приладобудування й електроніка, розробці корисних копалин, створенню хімічних технологій, будівництву й архітектурі. Зокрема, в частині технічних наук близько 40 % витрат спрямовується на створення ресурсозберігаючих технологій. Така політика у фінансуванні створення нових знань у сфері науково-технічної діяльності забезпечує формування пріоритетних науково-технічних розробок та їх використання в майбутньому.

Структура фінансування науково-технічних робіт в Україні свідчить про велику роль прямої державної підтримки науково-технічного розвитку й недостатнє

Таблиця 4. Динаміка індексів обсягу продукції промисловості за основними видами діяльності, %

Галузі промисловості	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Промисловість у цілому	114,2	107	115,8	112,5	103,1	106,2
Добувна промисловість	103,3	102,3	105,5	104,1	104,4	105,8
Переробна промисловість	117,2	108,9	118,2	114,6	103	106,3
Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	118,2	108,4	120	112,4	113,7	110
Виробництво коксу, продуктів нафтопереробки	154,3	125,5	108,7	103,4	86,6	87,9
Хімічна та нафтохімічна промисловість	110,6	106,5	116,8	114,4	109,8	103,2
Металургійне виробництво й виробництво готових металевих виробів	104,9	103,9	114,3	112	98,5	108,9
Машинобудування	118,8	111,3	135,8	128	107,1	111,8
Виробництво машин та устаткування	118,6	100,4	121,4	118,9	112,2	102,9
Виробництво електричного, електронного та оптичного обладнання	115,2	108,1	119,2	149,3	90,8	110,7
Виробництво транспортних засобів та устаткування	122	129,6	162,1	124,6	112,4	119,1

Джерело: Промисловість України у 2001—2006 рр.: Стат. зб. / Держкомстат України. — К., 2007. — С. 33.

використання державою непрямих методів стимулювання інноваційної активності підприємницького сектору та розширення зв'язків науки з виробництвом. Між тим, у більшості країн ОЕСР застосовуються різні форми податкового заохочення бізнесу до вкладення коштів у НДДКР. Спостерігається великий діапазон значень питомої ваги бізнесу в загальних витратах на НДДКР у різних країнах. Мінімальний рівень демонструють Польща (27,4 %) та Україна (34,7 %), середній — Іспанія (54,1 %), максимальний — Фінляндія (70,5 %) і Південна Корея (76,1 %).

Проблема ефективності державного фінансування сфери науки є досить поширеною, особливо в пострадянських країнах. Так, у більшості країн колишнього СРСР при значних обсягах витрат із бюджету конкурентоспроможність їхніх економік залишається низькою, частка високотехнологічної продукції в експорті промисловості на світові ринки зменшується (наприклад, у Росії цей показник у 2004 році становив 9,1 %, в Україні — близько 5 %). Причина такого стану насамперед вбачається у здійснених інституційних трансформаціях, основна з яких — відокремленість наукових та виробничих структур. За таких умов державна фінансова підтримка не повинна забезпечувати подальше відтворення роздрібненості науково-виробничої сфери економіки. Як свідчить досвід зарубіжних країн, для розв'язання проблеми необхідно сформувати організаційно та економічно самостійні великі вертикально інтегровані структури з повним технологічним циклом: від розробки нових продуктів і технологій до виробництва, реалізації й технологічної підтримки наукомісткої продукції, що перебуває у споживчому використанні.

У плані поліпшення зазначеної ситуації заслуговує на увагу внесення змін до Закону України “Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” (Постанова Верховної Ради від 12.06.2007 № 1166-V), метою якого є

регулювання питань щодо уточнення термінів та умов виконання проектів технологічних парків, а також чіткого визначення механізмів їх реалізації. Зокрема, передбачається запровадити механізми державної реєстрації технологічних парків і проектів технологічних парків, розгляду та затвердження пріоритетних напрямів їхньої діяльності, перереєстрації раніше зареєстрованих інноваційних та інвестиційних проектів, скасування державної реєстрації проектів у разі недодержання умов їх реалізації, функціонування Комісії з організації діяльності технологічних парків та інноваційних структур інших типів тощо. Проте за результатами моніторингу Міністерства освіти і науки України щодо розвитку інноваційної діяльності в регіонах, стану інноваційної інфраструктури було виявлено, що, зберігаючи високі темпи виробництва та реалізації інноваційної продукції, технологічними парками не було розпочато виконання жодного нового інноваційного проекту.

Слід зазначити, що на сьогодні Закон України “Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” передбачає функціонування в Україні 16-ти технологічних парків. Згідно з цим законом зареєстровано 10 таких парків: “Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка”, “Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона”, “Інститут монокристалів”, “Вуглемаш”, “Інститут технічної теплофізики”, “Київська політехніка”, “Інтелектуальні інформаційні технології”, “Укрінфотекс”, “Яворів” (від 16.08.07), “Агротехпарк” (від 09.10.07). За перше півріччя 2007 року виконуються 26 проектів (для порівняння, у 2006 році — 31 проект, у 2005-му — 51, в 2004-му — 53), у які інвестовано (в тому числі іноземних інвестицій) 5759,9 тис. грн і одержано коштів державного бюджету 36 740,10 тис. грн (за 2000—2004 роки було створено 2357 нових робочих місць). Загальна сума від реалізації інноваційної продукції з ПДВ становить 1 519 234,17 тис. грн, на зовнішньому ринку — 166 070 тис. грн; перераховано платежів до бюджетів та державних цільових фондів 123 092,5 тис. грн, створено 74 нових робочих місця.

Завдяки збереженню й до цього часу високого рівня науково-технічного потенціалу України підтримується інтеграція сфери науки у світовий науковий процес. Існує попит іноземних замовників на дослідження й розробки вітчизняних науковців. Так, протягом 2000—2006 років від них надходило понад 20 % загального фінансування НДДКР (2000 рік — 23,3 %, 2002-й — 26,2 %, 2004-й — 21,4 %). Традиційними замовниками є країни СНД, передусім Росія. Проте в цілому, за статистичними даними, Україна мало представлена у світовому науково-технологічному співробітництві, задовольняючись роллю споживача науково-технологічних досягнень, вироблених за кордоном. За період реформ, унаслідок недооцінки органами влади всіх рівнів науково-технічної складової економічного розвитку, була втрачена потенційна можливість технологічної незалежності, країна змістилася на нижні сходинки в рейтингах технологічного розвитку, опинившись серед країн із низьким технологічним рівнем промислового виробництва. Вимивання фінансових та інтелектуальних ресурсів із вітчизняної економіки знизило здатність до вироблення власних інтелектуальних ресурсів розвитку. На жаль, в

Україні технологічні інновації здійснюються переважно завдяки імпорту технологій, причому тривалий час спостерігається від'ємне сальдо технологічного балансу. Навіть за наявності якісних наукових розробок існують проблеми їх прикладного використання через слабкість економіки, економічну й технологічну залежність суб'єктів реальної економіки від закордонних власників та інвесторів. Недостатні масштаби, повільність дифузії й освоєння інновацій у виробництві домінують у характеристиці інноваційного процесу в Україні.

Зважаючи на внесок науки у зростання продуктивності економіки та досягнення соціального добробуту, уряди різних країн проводять політику стимулювання витрат на НДДКР. До інструментів, які використовуються для збільшення інвестування досліджень і розробок, належать податкові стимули, фінансові субсидії, захист прав інтелектуальної власності тощо. Податкові стимули є ефективним інструментом підвищення витрат на науку підприємницького сектору економіки. Стимулююча функція податків реалізується головним чином через різні види податкових пільг, що запроваджуються державою на основі сформованої економічної політики з метою забезпечення впливу системи оподаткування на структуру економіки, реальні економічні пропорції, відповідно до визначених напрямів соціально-економічного розвитку. Слід зазначити, що в більшості успішних країн механізм дії податків впливає на перерозподіл ресурсів між галузями економіки на користь вигідніших сфер вкладання капіталу.

Загальновідомо, що наука покликана постачати інноваційні розробки до впровадження на виробничих підприємствах. Проте останніми роками рівень інноваційної активності промислових підприємств як основних споживачів робіт, насамперед галузевої науки, залишається низьким і має тенденцію до зменшення. Крім того, слід зазначити, що інноваційна активність промислових підприємств здійснюється в умовах жорстких бюджетних обмежень, оскільки рентабельність їхньої операційної діяльності оцінюється на рівні 5,8 % (2006 рік), третина з них узагалі є збитковими. Власних коштів підприємств недостатньо, залучення коштів на фінансовому ринку не доступне, до того ж практично відсутня державна підтримка інноваційної активності та не розвинена інноваційна інфраструктура. Тому підприємства не спроможні завоювати довготермінові наукомісткі проекти, внаслідок чого знижується ефективність наукового сектору. Так, із джерел фінансування інноваційної діяльності (табл. 5) власні кошти підприємств у загальному обсязі фінансового забезпечення такої діяльності становлять 70—88 %.

Дефіцит фінансових ресурсів у підприємств є головною перешкодою для інвестування інновацій. Так, у загальній структурі операційних витрат на реалізовану продукцію (роботи, послуги) частка інноваційних витрат становить лише 1,5 %. Основна частина коштів на інновації витрачається на придбання машин, обладнання та інших основних засобів, пов'язаних із упровадженням інновацій (54,8 % у 2006 році). Вагомою є частка витрат на виробниче проектування та інші види підготовки виробництва до здійснення інновацій (17,3 %), а також витрати

Таблиця 5. Фінансування інноваційної діяльності за джерелами, %

Джерела	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Всього	100	100	100	100	100	100	100	100	100
У тому числі: власні кошти	75,5	69,4	79,6	83,9	71,1	70,3	77,3	87,7	84,6
держбюджет	1,7	10,1	0,4	2,8	1,5	3,0	1,4	0,5	1,9
місцевий бюджет	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,3	0,2
позабюджетні фонди	4,7	3,2	1,9	1,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
кредит	3,3	6,1	6,3	6,0	12,6	18,0	17,8	7,1	8,5
вітчизняні інвестори	0,4	0,6	2,8	1,8	1,9	3,7	0,2	1,4	0,4
зарубіжні інвестори	12,3	7,6	7,6	3,0	8,8	4,2	2,5	2,7	2,9
інші	2,1	3,0	1,3	1,2	3,8	0,7	0,8	0,1	1,5

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат. зб. / Держкомстат України. — [за відповідні роки].

на проведення підприємствами власних досліджень і розробок або придбання їх результатів у сторонніх організацій (10,6 %).

Результатом невтручання органів державного управління в розв'язання нагальних проблем виробництва стало те, що задовільні тенденції до стабілізації й економічного зростання в більшості секторів української економіки, в тому числі в обробній промисловості, не є стійкими. Такий стан, передусім, зумовлено загальносистемними факторами. Це недостатня привабливість української промисловості для інвестування через існування несприятливого економічного середовища для вітчизняного й зарубіжного інвестора, що проявляється в неефективності державного регулювання, нерозвиненості ринкової інфраструктури, відсутності дієвої системи правового регулювання, оптимального рівня податкового навантаження. Також потужним фактором є посилення сировинної орієнтації української економіки. Українські несировинні сектори на сьогодні програють як у зовнішній конкуренції за інвестиції, так і у внутрішній, зокрема міжгалузевій конкуренції за залучення інвестиційних ресурсів, у якій виграє сировинний сектор, що має в умовах сприятливої цінової кон'юнктури на світових ринках значно вищу норму віддачі на вкладений капітал. До внутрішньої слід також віднести таку конкуренцію, в якій виграють не найефективніші підприємства, а такі, що добувають для себе преференції й пільги.

Спостерігається також стабільна тенденція до зниження можливостей використання у виробництві найперспективніших технологічних інновацій, які за змістом і спрямуванням суттєво не відрізняються від напрямів розвитку науки й техніки в розвинутих країнах світу. Адже, як і в Європейському Союзі, значний обсяг розробок в Україні спрямовується на розвиток науки про життя, створення інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і технологій ресурсозбереження та стабілізації економіки. Питома вага пріоритетних розробок у загальній їх кількості невпинно знижується. Так, у загальній кількості зразків

нової техніки пріоритетні розробки становлять лише близько 9,8 %, а з використанням винаходів — лише 14,7 %. Майже таке саме співвідношення спостерігається в галузі розробки нових технологій, у тому числі ресурсозберігаючих як необхідної передумови для зниження матеріало-, енерго- і трудомісткості продукції. Отже, для інноваційного прориву вітчизняної економіки необхідно підвищити темпи виконання пріоритетних розробок, спрямованих на створення прогресивних видів техніки, зокрема автоматизованого обладнання, робототехніки, комп'ютерної техніки, сучасних засобів інформатизації виробництва.

Економіка знань, як черговий результат еволюції загального технологічного розвитку, веде до створення інформаційного суспільства. Головними рисами становлення й розвитку такої економіки є формування та подальше переважне функціонування в національному господарстві технологічних укладів, які базуються на широкому використанні мережевих інформаційних технологій, перспективних засобів обчислювальної техніки й телекомунікацій, а також переведення інформаційних ресурсів у розряд реальних ресурсів розвитку. Основу економіки знань становлять високотехнологічні компанії та виробництва, насамперед реального сектору економіки, що спираються на інформаційні можливості глобальних телекомунікацій. Разом із тим відставання у сфері ІКТ знецінює наукові й технічні досягнення, перешкоджає їх перетворенню на технології, різко знижує конкурентоспроможність країни.

Відповідно до рейтингу Світового економічного форуму (The World Economic Forum Competitiveness Report 2003—2004), за рівнем розвитку ІКТ Україна посідала 70-е місце серед 102-х країн, що розглядалися (за експертними оцінками — 81-е місце). У 2002 році питома вага сфери ІКТ у ВВП України становила 0,48 % (для порівняння: в тому ж році у США цей показник дорівнював 2,5—4,5 %, у Росії — 1 %). Утім, у період відновлювального зростання української економіки (2001—2006 роки) сталися стійкі позитивні зміни в динаміці інвестування телекомунікацій (табл. 6). Це є й наслідком, і причиною рентабельної роботи підприємств цього виду економічної діяльності. З огляду на недостатню розвиненість, порівняно з іншими європейськими країнами, вітчизняного ринку телекомунікаційно-інформаційних послуг, можна припустити, що в разі збереження умов функціонування суб'єктів телекомунікацій відбуватиметься поступове збільшення інвестицій як у абсолютному, так і у відносному вимірі.

Унаслідок таких темпів інвестування галузь інформаційно-комунікаційних технологій стала однією з найдинамічніших галузей в Україні. Широка сегментація ринку, що включає такі напрями, як розробка програмного забезпечення, системна інтеграція й консалтинг, виробництво та продаж комп'ютерної техніки, дає змогу ІТ-галузі нарощувати темпи розвитку. За підрахунками експертів, український ІТ-ринок зростає приблизно на 30 % на рік: його обсяг, що в 2003 році становив близько 1 млрд дол., за оцінками дослідницької компанії IDC у 2005-му зріс більш ніж на 13 %, до 1,5 млрд дол. Незважаючи на стримувальні фактори, ІТ-компанії й далі нарощували свій потенціал за рахунок залучення

Таблиця 6. Динаміка інвестицій у телекомунікаційну сферу України

Показники	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ВВП, млрд грн	204,1	225,8	267,3	345,1	441,4	537,7
Інвестиції в телекомунікації, млрд грн	2,2	2,4	3,6	5,6	8,5	9,8
Інвестиції в телекомунікації, у відсотках до ВВП	1,05	1,06	1,36	1,63	1,92	1,82
Індекс інвестицій у телекомунікації, у відсотках до попереднього року	127,1	116,9	146,3	134,3	151,8	115,3

Джерело: Складено за даними Статистичного щорічника України та Статистичного бюлетеня “Капітальні інвестиції” за відповідні роки.

позичкових коштів, випуску облігацій, кредитних нот (CLN). Упродовж останніх років у сфері інформаційних технологій в Україні спостерігаються позитивні тенденції. Так, середньорічні темпи приросту кількості ЕОМ у 2000—2006 роках становили 255, зростають темпи будівництва ліній зв'язку первинної мережі, а також рівень інформатизації міст і населених пунктів країни; середньорічні темпи розширення мережі Інтернет перебувають на рівні 50—55 %, а загальна кількість користувачів мережі за останніх два роки зросла більш ніж утричі.

Проте, як видно з табл. 6, у 2006 році індекс інвестицій у телекомунікаційну сферу дещо скоротився, що свідчить про зміщення акцентів держави як інвестора в напрямі асигнування в галузі промисловості, а отже про необхідність розробки ефективної інвестиційної політики, значна роль у якій відводилась би приватному бізнесові.

Як показує практика світового господарювання, сьогодні сфера досліджень та розробок (корпоративних R&D) посідає провідні позиції в результативному забезпеченні інноваційного розвитку економіки та разом із відповідними бізнес-процесами набуває статусу прибуткового бізнесу. Ідентифікація такої діяльності в умовах України дає змогу визначити, що підрозділи промислових підприємств, які займаються НДДКР, належать саме до заводського сектору науки (за офіційною статистикою). До останнього, з високим ступенем імовірності, можна віднести всі промислові підприємства корпоративного та приватного секторів економіки, оскільки із 54 408 таких підприємств у 2006 році лише 2 % належали до державної власності.

На відміну від розвинених країн світу переважна частина НДДКР галузевої й заводської (корпоративної) науки в Україні опинилися за межами корпоративного сектору й, відповідно, за межами відтворювальних механізмів їх фінансування. Так, унаслідок ліквідації значної кількості галузевих НДІ та корпоратизації галузевої науки, сталося руйнування механізмів взаємодії науки та виробництва — науково-виробничих і виробничих об'єднань. Нині більшість керівників підприємств розуміють, що розробка і впровадження інновацій є не лише умовою збереження конкурентоспроможності економіки, а й технологічної необхідністю, однак для технологічного лідерства у промисловості потрібна про-ривна інноваційна стратегія розвитку.

В українській науці проводяться всі етапи наукових досліджень: фундаментальні дослідження зосереджено головним чином у академічній науці (84 %), прикладні дослідження — в академічному й галузевому секторах (45 % і 41 % відповідно); значна частина розробок зосереджені в галузевому секторі — 77 %, у заводському, тобто корпоративному, секторі — лише 15 %. Це пов'язано, по-перше, з тим, що фінансування НДДКР постійно збільшувалося, але у 2004 році дещо призупинилося; по-друге, частка власних коштів, які витрачають підрозділи НДДКР, поступово зростає (і це задовільна тенденція); по-третє, частка іноземних інвесторів порівняно стабільна та пов'язана з інноваційним кліматом в Україні (табл. 7).

Проведені нами дослідження показали, що витрати на НДДКР розглядаються більшістю українських корпорацій як альтернативні витрати на досягнення швидкого ринкового ефекту. Корпоративні структури лідирують і за показниками впровадження інновацій, у тому числі відкриті акціонерні товариства (зазначеною діяльністю у 2006 році займалися 372 підприємства, або 89,6 % від загальної кількості інноваційно активних підприємств), що в цілому відповідає загальновизнаній світовій тенденції зростання впливу корпоративних досліджень і розробок (R&D) на інноваційно-технологічний розвиток економіки. Для посилення цієї тенденції на макрорівні державна фінансова політика у напрямі комплексного заохочення НДДКР повинна включати підтримку власне корпоративних досліджень та розробок. Зокрема, необхідно: 1) залучити додаткові кошти або, принаймні, зменшити витрати, щоб забезпечити корпоративним структурам більшу самостійність у діях і звільнити їх від необхідності пасивно чекати на

Таблиця 7. Джерела фінансування НДДКР заводського сектору в Україні

Джерела	1995		2000		2004		2005		2006	
	у фактичних цінах, млн грн	у % до загального обсягу	у фактичних цінах, млн грн	у % до загального обсягу	у фактичних цінах, млн грн	у % до загального обсягу	у фактичних цінах, млн грн	у % до загального обсягу	у фактичних цінах, млн грн	у % до загального обсягу
Всього	47,14	100	80,63	100	299,49	100	433,00	100	438,44	100
У т. ч. за джерелами фінансування: власні кошти	10,96	23,2	28,22	35,0	133,92	44,7	191,49	44,2	204,26	46,6
державний бюджет	8,73	18,5	12,20	15,2	24,38	8,1	43,07	10,0	71,55	16,3
місцеві бюджети	—	—	—	—	1,17	0,4	0,36	0,1	0,16	—
позабюджетні фонди	5,91	12,5	—	—	0,03	—	0,03	—	—	—
кошти вітчизняних інвесторів	16,91	35,9	34,26	42,5	67,58	22,6	70,49	16,3	128,65	29,4
кошти іноземних інвесторів	4,60	9,8	5,03	6,2	72,40	24,2	126,10	29,1	32,87	7,5
інші джерела	0,03	0,1	0,92	1,1	0,01	—	1,45	0,3	0,95	0,2

Джерело: Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат. зб. / Держкомстат України. — [за відповідні роки].

замовника (щодо податкової підтримки слід переглянути порядок оподаткування таких структур у цілому, в тому числі оподаткування НДДКР, виконуваних за рахунок власних коштів); 2) заохочувати заходи щодо розміщення замовлень на НДДКР (спрямування, прямо або опосередковано, коштів із бюджету у вигляді державного замовлення чи цільового фінансування). До речі, необхідність такої підтримки визнається в усіх державних нормативних актах, що стосуються цього питання.

Дослідження інституціональних проблем наукового сектору засвідчило наявність у науці кадрової проблеми: збільшується кількість працівників-сумісників. Так, у 2006 році до виконання наукових досліджень на засадах сумісництва було залучено 74,9 тис. науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів, що на 9,3 % більше, ніж у 2005-му (у 2005 році їх було на 4,5 % більше, ніж у 2004-му). У різних галузях економіки в 2006 році працювало 84,4 тис. докторів і кандидатів наук (у 2005-му — 80,3 тис.), близько 40 % з яких — працівники, що поєднували викладацьку діяльність у вищих навчальних закладах із науковою. Третина фахівців вищої кваліфікації, що займаються науково-технічною діяльністю, працюють у вищих навчальних закладах, п'ята частина — в установах академічного профілю, 5,9 % — у галузевих наукових організаціях, і тільки 0,6 % — у заводському секторі, де працює лише 13 докторів наук. Для порівняння: питома вага дослідників сектору вищої освіти в загальній кількості наукових працівників на початку XXI століття становила в Росії 14—15 %, у Великобританії — 30 %, у Німеччині та Японії — 26—27 %, у Франції — 35 % і в Китаї — 22—21 %. В Україні ця частка постійно зменшується й у 2006 році дорівнювала 8,7 %.

Заслугує на увагу тенденція до зростання частки Міністерства освіти і науки (МОН) України в загальній кількості виконаних наукових і науково-технічних робіт (табл. 8). Так, за останні роки питома вага освітянської науки в загальній кількості таких робіт зростала, а в 2004—2006 роках була найбільшою, перевищивши навіть частку академічного сектору науки. Слід зазначити, що заклади МОН відрізняються також найвищою винахідницькою активністю: протягом 2006 року ними було подано понад 27 % загальної кількості національних заявок від юридичних осіб, у тому числі понад 25 % загального числа заявок на 20-річні патенти.

Зазначені тенденції розвитку наукової складової вищої освіти свідчать про низьку затребуваність наукових розробок та інновацій у промисловості. Очевидне технологічне відставання українських підприємств від зарубіжних конкурентів пов'язане, зокрема, з їх низькою інноваційною активністю, слабким рівнем сприйнятливості до нововведень. Керівники та спеціалісти вітчизняних підприємств досі не мають повного уявлення про роль інновацій у економічному розвитку, не використовують сучасних методів управління інноваційними процесами. Між тим як аналіз соціально-економічних проблем сучасної України та практичного досвіду високорозвинених країн світу свідчить про неможливість успішного проведення у країні суспільних реформ без формування корпусу

Таблиця 8. Частка МОН України в загальній кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт, %

Виконавці робіт	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Всього робіт, тис. од.	38,3	35,7	41,6	63,5	67,3	63,9	58,7
у %	100	100	100	100	100	100	100
У тому числі:							
Міністерство промислової політики, тис. од.	4,6	3,1	5,0	6,2	7,0	5,6	5,4
у %	12,0	8,7	12,0	9,7	10,4	8,8	9,2
Міністерство освіти і науки, тис. од.	3,1	4,2	3,8	5,2	6,2	6,8	8,3
у %	8,1	11,8	9,1	8,2	9,2	10,6	14,1
Національна академія наук, тис. од.	3,2	2,4	3,5	4,7	6,4	6,7	7,5
у %	8,3	6,7	8,4	7,4	9,5	10,5	12,8

Джерела: Статистичний щорічник України за 2004 рік / Держкомстат України. — К.: Техніка, 2007. — 598 с.; Наукова та інноваційна діяльність в Україні: Стат. зб. / Держкомстат України. — К., 2007. — 360 с.

дієздатних професіоналів-менеджерів, які відіграють ключову роль у підвищенні ефективності державної економіки.

Комплексне дослідження дії фактора інституційно-фінансового забезпечення інноваційної діяльності та його впливу на розвиток високотехнологічного виробництва, динаміку технологічних зрушень у структурі промислового комплексу засвідчило відсутність, передусім, інтегруючого елементу, який сприяв би стійкому розвитку інноваційної діяльності. Незважаючи на досягнуті впродовж останніх років позитивні загальноекономічні зміни, в секторі наукомісткого виробництва економіки України інноваційні трансформації відбуваються вкрай повільно. Так, навіть у країнах, які ще донедавна будували ідентичний нашому соціально-економічний устрій, показник продуктивності сектору високих технологій у 1,5—2,5 разу вищий, ніж в Україні. До того ж у світі частка високотехнологічної продукції сягає 65—70 % загальносвітового ВВП, тоді як у нашій країні аналогічний показник інноваційного розвитку, починаючи з кризового 1998 року, залишається на рівні 4—6 %.

Створення реальних умов для стійкого розвитку української економіки залежить від формування й успішної діяльності організаційного ресурсу великих корпоративних структур як провідників промислової та науково-технологічної політики. В умовах постійного дефіциту державних фінансових ресурсів, які спрямовуються на підтримку й забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності, перенесення центру тяжіння на внутрішні можливості великих корпоративних структур — перспективний шлях до зростання інноваційної активності в усіх галузях економічної діяльності. Для цього необхідно розробити системний механізм взаємодії держави з корпоративним сектором економіки (особливо з наукомісткою його складовою), який включав би інституційні, організаційні, фінансово-економічні та соціально-економічні важелі стимулювання розвитку всіх етапів інноваційного процесу як на макро-, так і на мікрорівні.

Розробка такого механізму повинна ґрунтуватись на методологічних підходах, які визнаються науковою думкою й перевірені практикою.

Першочерговим завданням залишається формування інституціонального середовища, сприятливого для розвитку партнерства між державою та бізнесом, і, насамперед, створення системи спеціальних інститутів із регулювання партнерських відносин (асоціації, агентства, проектні й керуючі компанії, державні корпорації). Однією з важливих форм партнерства може стати проектне фінансування, що супроводжується виявленням, оцінкою та розподілом ризиків між сторонами договору про партнерство, забезпеченням фінансової безпеки великих, капіталомістких проектів, що виключає можливі збитки і припинення проектів. Причому в покритті різних типів ризику важливу роль мають відігравати страхові й перестраховальні компанії. Проте, головним чином через слабкість страхового ринку та відсутність перестраховальних компаній, механізм партнерства в Україні поки що не налагоджено.

Заходи податкового стимулювання інвестиційно-інноваційного та науково-технологічного розвитку компаній повинні бути синхронізовані з дією інших, у тому числі нефіскальних важелів державного регулювання, вживатися своєчасно й на підставі ґрунтовного науково-аналітичного запезпечення.

Підбиваючи підсумок, слід наголосити, що розв'язання зазначених проблем вимагає розробки й реалізації результативної стратегії наступу — як основи для здійснення технологічного прориву в галузях промисловості з урахуванням інституційно-фінансових можливостей забезпечення всіх складових інноваційного процесу, пов'язаного з інтелектуалізацією економіки.