

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ: ОЦІНКИ З ПОЗИЦІЇ СТАЛОСТІ Й РИЗИКІВ

IMPLEMENTING OF INNOVATIVE DEVELOPMENT: SUSTAINABILITY AND RISK-BASED ASSESSMENTS

Ольга ПОПОВА,
доктор економічних наук,
Інститут економіки та прогнозування
НАН України, Київ



Olga POPOVA,
PhD Economics,
Institute for Economics and
Forecasting, Ukrainian NAS, Kyiv

Інноваціям відводиться вагоме місце у розв'язанні на- зрілих проблем суспільного розвитку. У посланні з нагоди Всесвітнього дня науки за мир і розвиток 10 листопада 2012 року Генеральний директор ЮНЕСКО І.Бокова заявила, що саме завдяки людському розуму, науковим дослідженням та інноваціям можна знайти завтра відповіді на виклики, які нам здаються непереборними сьогодні [1]. Людський розум і наукові дослідження здатні генерувати новинки (нове знання, технічне чи інше рішення, експериментальний чи дослідний зразок тощо), які можуть бути перетворені в інновацію. Успішне просування інновацій залежить від наявності також інших складових: крім інвенцій (від лат. inventio – винахід, вигадка), необхідні ще інвестиції для впровадження їх в життя та інтеграція науки, освіти і виробництва.

Сформовані нині ряд викликів і загроз активізують інноваційну функцію ризику, яка полягає в пошуку нетрадиційних шляхів їх відвернення або пом'якшення та досягнення визначених цілей розвитку, тобто виклики і загрози стимулюють, змушують ризикувати. Тому інноваційна діяльність, метою якої є перетворення новинки в інновацію і випуск на ринок нових чи удосконалених товарів і послуг, організаційно-технічних рішень, і є найризикованішою сферою. В інноваційних рішеннях, проектів часто відсутня «історія», проаналізувавши яку можна визначитися із сьогоднішніми рішеннями. Очевидно, що і загрози, і виклики, і ризики вимагають активних реагуючих дій – захисних, адаптаційних тощо.

Саме стратегічні ризики тісно пов'язані зі стратегічними цілями, адже ризики не можуть бути визначені у вакуумі і завжди мають цільовий контекст, існують лише у відношенні до того, чого прагнуть досягти.

При веденні наукової та інноваційної діяльності на нинішньому етапі потрібно враховувати такі виклики подальшого розвитку.

По-перше, інновації слід відшукувати за умов наукової інтеграції, синергії між науками, тому що нинішні проблеми суспільного розвитку багатогранні. Важливо, щоб інновації вписувались у загальний контекст сталого (тобто соціально, економічно і екологічно зрівноваженого) розвитку і забезпечували ефект синергії. Саме інноваційна сфера діяльності має реальні засоби для зміни звичайних практик і здатна сприяти переведенню різних галузей економіки на засади сталого розвитку.

Виправдано було задекларовано в Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» №433 (втратив чинність на підставі Закону №3715) у статті 7, що Верховна Рада України проголошує особливим пріоритетом України гармонійний розвиток людського потенціалу, економіки і природного середовища держави. Цей особливий стратегічний пріоритет державної інноваційної політики та інноваційної діяльності, який визначав різнобічний і довготривалий ефект інновацій – для людини, економіки, довкілля, доцільно було б перенести і в наступний закон.

У чинному ж Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» №3715 від 08.09.2011 визначено переважно економічну орієнтованість інноваційної діяльності – на забезпечення економічної безпеки, збільшення експорт-

ного потенціалу держави. Екологічне спрямування визначає лише декларування створення високотехнологічної конкурентоспроможної екологічно чистої продукції.

Водночас у Законі України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» №2623 в редакції від 12.10.2010 одним із пріоритетних напрямів на період до 2020 року визначено фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави. Інші визначені пріоритетні напрями розвитку науки і техніки, зокрема енергетика, раціональне природокористування, науки про життя, добре вписуються в контекст сталого суспільного розвитку. Таким чином, є підстави очікувати, що наука генеруватиме новинки для забезпечення сталого розвитку, які за допомогою інноваційних проектів як комплексу робіт щодо перетворення новинки в інновацію впроваджуватимуться в обіг і набуватимуть масштабного поширення.

По-друге, необхідно враховувати ризики інновацій і наслідки їх впровадження. Увага ж в основному приділяється ризикам в інноваційній діяльності. Деякі інновації (проблемні, сумнівні) можуть містити (чи вже містять – поки що без прояву) певні загрози, тому їх впровадження може мати непередбачені наслідки. Дослідники вказують, що чим ближче до межі невідомого, тим вище ризик використання інновацій [2]. Професор Р.Грінберг зазначає, що влаштування й функціонування навколишнього світу все менш зрозуміле, у ньому все більше нелогічності, а отже, невизначеності [3]. Якщо раніше інноваційна діяльність людини була спрямована на ефективнішу обробку та використання того, що створено природою, то на сьогодні вона намагається змінити чи доповнити те, що дане їй природою для підтримання життєвих сил, удосконалити свій організм, створити подібних собі роботів, управляти різними процесами, в тому числі природними, не маючи повноцінної інформації про наслідки. Сьогоднішнє зростання ризиків для людини, які суттєво зросли в умовах складності генерованих знань, спрямовані на комерціалізацію досягнень науки, зумовлюють необхідність підвищення відповідальності перед людством науковців і суб'єктів інноваційної діяльності.

Зокрема, із числа сфер застосування нововведень, пов'язаних зі змінами в житті людини, особливо актуальною нині є сфера продуктів харчування і внутрішнього споживання (в тому числі лікарських препаратів). Розв'язання нинішньої проблеми забезпечення необхідного обсягу цих продуктів та їх якості часто пропонується на основі інноваційних продуктів.

Однак при цьому можуть виникати нові проблеми, пов'язані з ризиком для здоров'я людини з огляду на споживання цих продуктів, а також існувати значний часовий лаг у виявленні небезпечних симптомів.

За традиційного економічного підходу інновації поділяють на позитивні (хороші, корисні), які ведуть до збільшення вартості та одержання прибутку, та негативні (погані, шкідливі), що погіршують стан і потребують підвищення витрат. За умов використання різноманітних критеріїв – соціальних, економічних, екологічних – часто виявляється, що економічно невідповідно

Обґрунтовано необхідність активізації інноваційної функції ризику у відповідь на сучасні виклики, проаналізовано вітчизняні орієнтири щодо поводження з ризиком інноваційної системи. Оцінено ризикованість різних джерел фінансування інноваційної діяльності, її соціальну та екологічну спрямованість у контексті забезпечення сталого розвитку.

The need to intensify the innovative function of risk in response to modern challenges was substantiated, and domestic benchmarks of handling the innovative system risk were analyzed. The riskiness of various sources of financing innovative activity and its social and environmental aspects was assessed within the context of ensuring sustainable development.

інновація є корисною для суспільства, а економічно вигідна – шкідливою (або сумнівною чи проблемною). І дійсно, інноваційні, прогресивні продукти, технології тощо, як свідчить практика, зазвичай використовуються у край протилежних цілях. Це стосується вміння добувати вогонь, який успішно використовується як для тепла, світла, термообробки продуктів, так і спалювання житла; винайдення різноманітних агрохімікатів, які підвищують урожай, борються з шкідниками та хворобами сільгоспкультур і водночас забруднюють воду і загалом довкілля тощо.

Проте у зазначених вище законах України щодо розвитку науки і техніки, інноваційної діяльності зовсім відсутні терміни «ризик» і «венчур» (venture з англ. – ризиковане підприємство, ризикувати), хоча їм тут слід було б відвести належне місце як обов'язковій складовій цієї специфічної діяльності. Обійшлися без трактування ризику навіть у тих випадках, коли, здається, без нього неможливо зробити необхідні оцінки. Зокрема, при здійсненні конкурсного відбору пріоритетних інноваційних проектів, що передбачено в Законі України «Про інноваційну діяльність». Цілком очевидна необхідність урахування ризику цих проектів як важливого критерію їх відбору.

У Законі Республіки Білорусь «Про державну інноваційну політику і інноваційну діяльність в Республіці Білорусь» №425 від 22.06.2012 стаття 22 «Ризик інноваційної діяльності і його оцінка» викладені принципи поводження з ризиками: розподіл ризику між учасниками інноваційної діяльності; диверсифікація як розподіл грошових коштів між різними, не пов'язаними один з одним інноваційними проектами; можливість використання страхування при виконанні інноваційних проектів, а також свобода суб'єктів інноваційної діяльності у виборі методики оцінки ризику інноваційної діяльності. Разом з тим уповноважений республіканський орган державного управління у сфері державного регулювання інноваційної діяльності разом з Національною академією наук Білорусі розробляє рекомендації з оцінки ризику інноваційної діяльності [4]. Окремий розділ присвячено фінансуванню венчурних проектів, у тому числі передбачено проведення їх експертизи з урахуванням ризику, оцінки ризику портфеля венчурних проектів.

Хоча інноваційний сегмент економіки і Білорусі, і України, як вказують дослідники, поки що перебуває у фазі розвитку початкових механізмів, а регіональні інноваційні моделі ще тільки формуються, однак важливі стратегічні документи, що прийняті й виконуються в Республіці Білорусь у цій сфері, заслуговують на увагу [5]. Очевидно, що в частині формування політики управління ризиками в інноваційній діяльності як законодавчо-правовому декларуванні загальних напрямів і процедур діяльності щодо ризик-менеджменту Білорусія просунулася вперед.

По-третє, незважаючи на зазвичай загрозовий потенціал, який він містить, ризик (ураховуючи весь спектр його сутнісних характеристик – небезпека, невизначеність, втрата, загроза) завдяки особливо своїй інноваційній функції є водночас і джерелом прогресу. Тому важливо не відмовлятися від ризику загалом, а навчитися володіти і управляти ним, зводити його до прийнятних меж, обирати ризиковані рішення на основі виважених об'єктивних і суб'єктивних критеріїв. Виправданою є толерантність до ризику, тобто готовність суб'єктів брати на себе ризик після певного впливу на нього для досягнення своїх цілей. У різних літературних джерелах описується толерантне ставлення до невдач у Силіконовій Долині: якщо стартап зазнав невдачі, то це сприймається як необхідність ще однієї спроби; негативний досвід розглядається як певний урок, а шлях невдач – як можливість навчитися багато чому.

Формування адекватної політики і механізмів поводження з ризиком в інноваційній діяльності визначається позицією держави, декларуванням відповідних законодавчо-правових норм, участю її у співфінансуванні ризикованих інноваційних проектів. Для прикладу: в Німеччині, відомій високими науково-технологічними позиціями, у 2004 році схвалено закон про стимулювання ризикового капіталу, який передбачає податкові пільги для ініціаторів створення фондів такого капіталу, зокрема звільнення від оподаткування на 50%. Зрештою створено ряд спеціальних фондів (переважно за участю держави), які підтримують пайову участь у ризикованих проектах. І це один з 8 основних заходів державної підтримки інновацій у цій країні.

Допомога щодо зниження ризиків за рахунок залучення держави в інноваційні проекти є складовою комплексу заходів зі стимулювання інноваційної діяльності в Індії. У підтримці ризикованого інноваційного

процесу вагоме місце посідає створена в 1992 році Індійська асоціація венчурного інвестування.

Слід визнати, що вітчизняна інноваційна система, в тому числі система державної підтримки інноваційної діяльності, має вбудовану функцію значного неприйняття ризику. Зрозумілим є прагнення забезпечити належне використання коштів та їх повернення (за умов значної обмеженості в них підприємств і держави), однак цілком очевидним є й те, що радикальних інновацій не може бути без ризику.

Розраховані показники (табл. 1), за якими можна оцінити ступінь ризику тих чи інших джерел фінансування, свідчать про значне варіювання абсолютних обсягів фінансування за практично всіма джерелами фінансування інноваційної діяльності, крім доволі стабільного джерела – власних коштів промислових підприємств. Особливо в широких межах варіювали за останні 5 років обсяги фінансування інноваційної діяльності іноземними й вітчизняними інвесторами, і ці джерела виявилися найризикованішими (значення коефіцієнтів варіації відповідно 117,6 і 101%).

Розрахунки здійснювалися за формулами: розмах коливань – різниця між максимальним і мінімальним значенням $R = x_{\max} - x_{\min}$,

$$\text{середнє значення } m = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \text{ середньоквадратичне відхилення } \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - m)^2}{n - 1}}; \text{ коефіцієнт варіації } CV = \frac{\sigma}{m} \cdot 100\% .$$

Високим ризиком характеризується і таке джерело фінансування інноваційної діяльності, як кредити: інтенсивність коливань обсягів фінансування висока, значення коефіцієнта варіації становить 79,7%. Частка цього джерела коливалася від 33,7% у 2008 році до 7,7 у 2010 і 38,3% у 2011.

Державна підтримка має вирішальне значення для фінансування інноваційної діяльності тому, що дає можливість фінансувати більші за обсягами витрат і ризиковані інноваційні проекти, особливо в тих сферах, де існує загроза національним інтересам чи можна забезпечити суспільний ефект. Державні кошти зазвичай виступають стимулюючим чинником здійснення цієї діяльності за умов співфінансування витрат. Разом з тим вітчизняним промисловим підприємствам потрібно враховувати, що цьому джерелу фінансування інноваційної діяльності притаманний теж досить високий ризик (коефіцієнт варіації становить 57,4%). Лише дещо менш ризикованим є фінансування цієї діяльності з місцевих бюджетів (коефіцієнт варіації – 43,3%).

І зрештою загальні обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств за останні 5 років виявили меншу інтенсивність коливань порівняно зі складовими їх джерелами. Це відбулося завдяки тому, що коливання за одними джерелами фінансування урівноважувалися

Таблиця 1. Обсяги фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств за джерелами, 2007-2011 роки, млн. грн.

	Всього	У тому числі за рахунок коштів					кредитів
		власних	держ-бюджету	місцевих бюджетів	вітчизняних інвесторів	іноземних інвесторів	
2007	10821,0	7969,7	144,8	7,3	26,2	321,7	2000,7
2008	11994,3	7264,0	337,0	15,8	169,4	115,4	4045,0
2009	7949,9	5169,4	127,0	7,4	31,0	1512,9	941,5
2010	8045,5	4775,2	87,0	5,7	31,0	2411,4	626,1
2011	14333,9	7585,5	149,2	12,3	45,4	56,9	5489,5
Розмах коливань*	6384,0	2810,3	250,0	10,1	143,2	2354,5	4863,4
Середнє значення	10629	6553,8	169,0	9,7	60,6	883,7	2620,6
Середньоквадр. відхилення	2714,7	1470,8	97,1	4,2	61,2	1039,2	2088,1
Коефіцієнт варіації	25,5	22,4	57,4	43,3	101,0	117,6	79,7

Джерело: розраховано за даними [7, с. 195; 8, с. 199; 9, с. 219]



за іншими. Так, коли у 2009 і 2010 роках через фінансово-економічну кризу значно скоротилися обсяги фінансування інноваційної діяльності за рахунок власних коштів промислових підприємств, коштів державного бюджету, місцевих бюджетів, вітчизняних інвесторів, кредитів, то загальний обсяг фінансових ресурсів для інноваційної діяльності підтримали іноземні інвестори. Хоча вони і не компенсували повністю масштабне скорочення фінансування цієї сфери, проте частка їхнього фінансування становила тоді відповідно 19 і 30%. У 2011 році частка цього джерела фінансування інноваційної діяльності скоротилась до 0,4%, що може бути опосередкованим показником наростання підприємницьких та інших ризиків у країні.

Якщо ж оцінювати розрахований коефіцієнт варіації загального обсягу фінансування, що фактично становить 25,5%, за певними шкалами (зокрема, в статистиці вважається сукупність однорідною, коли коефіцієнт варіації менший 33%), то можна помітити певну стабільність загального фінансування інноваційної діяльності у країні за 2007-2011 роки. Ризикологи зазвичай вважають, що за коефіцієнта варіації менше 15% ризик є низьким, 15-30% – середнім, понад 30% – високим. Виходячи з таких характеристик, можна оцінити загальне фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств в Україні за останні 5 років як обтяжений середнім ступенем ризику процес.

Безперечно, фінансові чинники є такими, що найбільшою мірою впливають на прийняття підприємцями рішення щодо реалізації інноваційних проектів. Вони суттєво стримують ведення інноваційної діяльності в бажаному обсязі: на відсутність власних коштів як суттєвий чинник вказало 7,8% від загальної кількості обстежених інноваційних підприємств за 2008-2010 роки, відсутність фінансування за межами підприємства – 4,6% [6]. Слід визнати, що ці цифри невеликі за величиною, і якщо трактувати їх «проти», то виявляється, що в основній більшості інноваційних підприємств наявні власні кошти, немає особливої потреби в зовнішньому фінансуванні. Очевидно, що це не так. Ці цифри можуть бути свідченням того, що підприємства покладаються переважно на власні джерела, що є безпечнішим; меншою мірою розраховують і залучають зовнішнє фінансування як досить ризикований захід; загалом є доволі неактивними щодо пошуку джерел фінансування інноваційної діяльності. Інші чинники перешкоджання здійснення інновацій набули ще менших значень: на ринкові та інформаційні чинники вказали від 0,8 до 3,9% обстежених інноваційних підприємств.

Для неінноваційних підприємств суттєвими перешкодами для здійснення інновацій є відсутність власних коштів – вказали 16,3% обстежених підприємств, занадто високі витрати на інноваційну діяльність – 12%, відсутність фінансування за межами підприємства – 8,7%.

Державна підтримка інноваційної діяльності є незначною. Згідно з офіційними даними обстеження інноваційної діяльності за період 2008-2010 років частка підприємств, які отримали державну фінансову допомогу для цієї діяльності протягом 3-х років, становила 3,7% від загальної кількості підприємств із технологічними інноваціями [7, с. 270].

Загалом обстеження інноваційних і неінноваційних вітчизняних підприємств щодо найбільш суттєвих чинників впливу на рішення розвивати інноваційні проекти або перешкоджання здійсненню інноваційної діяльності показало, що підприємства практично не вважають стримуючими чинниками відсутність кваліфікованого персоналу, інформації про технології, ринки. Дещо проблематичнішим є знаходження партнерів для цієї діяльності, домінування на ринку певних підприємств. Цікаво, що на такий ринковий чинник, як незначний попит на інноваційні товари чи послуги, вказали лише 1,9% інноваційних підприємств і 4,2% неінноваційних. Отже, підприємці визнають наявність значного попиту на інноваційні товари.

Проведені оцінки свідчать про стабілізацію в останні роки кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації. Коефіцієнт варіації їх кількості протягом 2007-2011 років становив 5,5%, тоді як за 2001-2011 – 18,1%. Це зумовлено значним скороченням кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації, у 2004-2006 роках. Порівняння цих показників з відповідними величинами варіації загальної кількості підприємств (коефіцієнт варіації за зазначеними періодами становить 2,7% і 4,4%) свідчить, що кількість усіх промислових підприємств є більш стабільною порівняно з підприємствами, які впроваджують інновації. Це є доказом вищої ризикованості саме інноваційної діяльності, наслідком негативного результату якої може стати банкрутство підприємств.

Таблиця 2. Варіація кількості підприємств, що впроваджували інновації та реалізували інноваційну продукцію за межі України, 2001–2011 роки

Показник	2001	2005	2010	2011
Кількість підприємств, що впроваджували інновації, од.	1503	810	1217	1327
Частка підприємств, що впроваджували інновації, в загальній кількості промислових підприємств	14,3	8,2	11,5	12,8
Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію за межі України, од.	276	385	343	378
Частка реалізованої інноваційної продукції за межі України в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції	30,5	50,0	40,7	29,8

Джерело: [7, с. 206, 242]

Ризикованість інноваційної діяльності є одним із чинників невисокої інноваційної активності підприємств: частка підприємств, що впроваджували інновації, становила у 2011 році 12,8%, не досягнувши рівня початку 2000-х років (табл. 2). Вітчизняні підприємства займаються більшою мірою нетехнологічними інноваціями (організаційними та маркетинговими) – 11,2% обстежених підприємств за період 2008-2010 років, тоді як технологічними – 4,5% (їх частка скоротилась порівняно з 2006-2008), обома інноваціями – 5,3%. Досить вагома частка інноваційної продукції реалізується за межі України.

У контексті необхідності забезпечення сталого розвитку як домінуючої стратегії розвитку на XXI століття важливо оцінити соціальну та екологічну спрямованість інноваційної діяльності вітчизняних підприємств, вплив інновацій на ці сфери. За обмеженої офіційної інформації можна стверджувати, що при розробці та впровадженні інновацій переважає економічний інтерес: такі цілі, як розширення номенклатури товарів і послуг, вихід на нові ринки, переслідували майже 40% підприємств із технологічними інноваціями; ціль ресурсоекономії витрат (енергії, матеріалів, праці) – дещо більше 20% цих підприємств. Тоді як на соціальній цілі – поліпшити якість здоров'я та рівень безпеки – акцентували увагу 20%, а на екологічній – зменшити негативний вплив на навколишнє середовище – 16% підприємств із технологічними інноваціями [7, с. 274].

Становлять інтерес результати обстеження Державною службою статистики України вітчизняних підприємств щодо впровадження екоінновацій (наявні дані за 2006-2008 роки, за 2008-2010 – не надавались). Природоохоронні (еко) інновації визначено як створення нової або суттєво вдосконаленої продукції (товарів, послуг), нового процесу, організаційного чи маркетингового методу, що створює кращі вигоди для довкілля порівняно з альтернативними варіантами. Вигоди для довкілля можуть бути основною ціллю інновацій чи результатом досягнення інших інноваційних цілей [8].

За офіційними даними, 30% інноваційно активних підприємств впроваджували екоінновації. Вигоди для навколишнього середовища внаслідок впровадження цих екоінновацій забезпечувалися переважно від виробництва товарів і надання послуг, а саме за рахунок скорочення споживання енергії та матеріалів, зменшення рівня забруднення ґрунту, води й повітря, вуглецевого сліду, рециркуляції відходів. Певна частка екоинновативності забезпечуватиметься від післяпродажного використання інноваційних товарів і послуг.

Аналіз мотивації підприємств до впровадження природоохоронних (еко) інновацій виявив практичну відсутність цих мотивів, а також засвідчив слабкість законодавчо-правового регулювання природоохоронної сфери у державі. Потребна дотримання чинного законодавства мотивувала впровадження екоінновацій у 6% від загальної кількості обстежених підприємств, а природоохоронне законодавство, яке може бути запроваджене в майбутньому, – у 2%. Доступність державних фінансових стимулів як мотив для впровадження екоінновацій виявилася ще меншою – для 0,3% підприємств. Очевидно, що не мотивують інноваційну діяльність екологічного спрямування ні важелі примусового («батога»), ні стимулюючого («пряника») характеру з боку держави. Ринковий попит клієнтів щодо природоохоронних інновацій є теж слабким мотивом (перш за все з огляду на низьку екологічну свідомість, культуру і освіченість населення). Добровільні ж кодекси передової практики щодо захисту довкілля в галузі, на які як мотив вказали 1,1% обстежених підприємств, є лише виявом їх доброї волі.

ВИСНОВКИ

Економіка все частіше перебуває в кризових ситуаціях, і це, з одного боку, обмежує можливості для інвестицій в інновації, а з другого – нарастаючі виклики і загрози, форс-мажорні обставини спонукають до нетрадиційних дій, змушують все більше ризикувати. Згідно з підходом М.Кондратьєва, на знижуючій хвилі кривої суспільного розвитку спостерігається сплеск наукових відкриттів і винаходів, що приводить до виходу з кризи й формування нових технологічних укладів. Однак кожен наступний «технологічний скачок» можливий за наявності достатнього національного науково-технічного комплексу.

Особлива винахідливість у кризових умовах стала основою для російської приказки: «Голь на выдумку хитра». При цьому, однак, йдеться про фізіологічне виживання під час скрути. Цивілізаційне ж виживання за нинішніх умов розвитку є складним, і його забезпечення вимагає все складніших високотехнологічних багатofункціональних інновацій, впровадження яких реалізувало б притаманний їм потенціал позитивних змін у широкому контексті забезпечення сталого розвитку. Безперечно, що для цього необхідне адекватне фінансування, в тому числі й з боку держави, посилення її ролі як замовника інновацій.

Очевидною є необхідність формування культури поведінки з ризиками, яка визнає невизначеності й дозволить забезпечити виважене управління ризиками. На основі поглиблення знань з ризикології та історичної практики вдасться вдосконалити поведінку з ризиком у національній інноваційній системі. *Важливо усвідомити, що виважений процес управління ризиками здатний привести до зменшення тих загроз, які могли б перетворитися в реальні проблеми, а також допомогти перетворити виклики та можливості в реальні вигоди.*

In today's conditions, innovations should be searched for via integration between sciences, because current development problems are multifaceted. Thanks to its innovative function, risk at the same time represents a source of progress. Therefore, it is important not to give up risk altogether but to learn how to master and manage it.

However, the laws of Ukraine overseeing development of science and technology and innovative activities contain no such terms as «risk»

and «venture». These terms must be given a proper place there as they represent inseparable elements of innovative activities. Ukrainian innovative system, including the system of government support of innovative activities, has an inbuilt function of strong intolerance of risk.

In the past five years amount of financing of innovative activities from all sources varied greatly. According to calculable indicators (fluctuation amplitude, mean-square deviation, variation rate), high risk accompanied financing provided by foreign and domestic investors and by loans.

Recent years have witnessed stabilization of the number of industrial enterprises which implemented innovations. According to official sources, 30% of innovatively-active enterprises implemented environmental innovations. Motivation for companies to implement environmental innovations is virtually nonexistent.

The role of the state as the procurer of innovations must be intensified, and the risk handling culture must be developed. A weighted risk management process can turn challenges into real benefits.

ЛІТЕРАТУРА

1. Послание Генерального директора ЮНЕСКО г-жи Ирины Боковой по случаю Всемирного дня науки за мир и развитие 10 ноября 2012 г. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002182/218291r.pdf>
2. Варшавский А.Е. Проблемные инновации: риски и ответственность [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.cemi.rssi.ru/publication/e-publishing/varshav/prepr-255.pdf>
3. Гринберг Р.С. Глобализация, трансформация, кризисы – что дальше? – М.: Магистр, 2011. – С. 9.
4. Закон Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь» №425-З, одобрен Советом Республики 22.06.2012 г. – С. 12-13 / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=H11200425&p1=1>.
5. Федулова Л. Механізми підвищення ефективності торгово-економічних відносин України та Республіки Білорусь // Економіст. – 2012. – №10. – С. 11.
6. Доповідь «Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2008-2010 років (за міжнародною методологією)» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
7. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2011 році. Стат. зб. / Державна служба статистики України. – С. 270.
8. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2009 році. Стат. зб. / Державний комітет статистики України. – С. 344.
9. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2007 році. Стат. зб. / Державний комітет статистики України – С. 219.



Шановні читачі!

У березні 2013 виповнюється 150 років з дня народження академіка В.І.Вернадського. Звертаємося з ініціативою вшанування його як видатного подвижника української наукової школи фізичної економії.

Просимо підтримати проведення відповідної наукової конференції (за участю сайту та журналу «Економіст»), яка дасть поштовх подальшим фундаментальним та прикладним фізико-економічним дослідженням. Вони можуть лягти в основу Національної стратегії розвитку України, адекватної викликам XXI століття.

Головний редактор журналу «Економіст», професор В.Голян,
голова Наукового товариства
імені Сергія Подолинського, професор В.Шевчук
v.o.shevchuk@gmail.com