

УДК 338.28

Яременко М. О.Криворізький економічний інститут
Криворізького національного університету**ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ФОРМИ ВИХОДУ УКРАЇНИ
НА СВІТОВИЙ РИНОК НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ІННОВАЦІЙ**

Досліджено актуальні питання розвитку науково-технічних інновацій у сучасних умовах. Розглянуто інноваційні аспекти економічного розвитку. Розраховано рівень розвитку науково-технічних інновацій України.

Ключові слова: науково-технічні інновації, інноваційний потенціал України, науково-технічні роботи, глобальний індекс інновацій, інноваційна стратегія.

Тенденції сучасної економіки та усвідомлення принципової важливості формування механізму ефективної інноваційної діяльності для розвитку економіки країни зумовили підвищення інтересу до інновацій. Загальна картина розвитку науково-технічних інновацій України є доволі змішаною і дещо суперечливою: добре навчена робоча сила, значна кількість випускників науково-технічних вищих навчальних закладів, задовільні інноваційні витрати, але вражає низькі рівні продажу товарів на ринку, що не сприяє високотехнологічному експорту. Отже, розвиток науково-технічних інновацій потребує серйозної уваги з боку галузевих органів управління та інших суб'єктів господарювання, які беруть участь в інноваційних процесах. Тому визначення економічних умов та форм виходу України на світовий ринок науково-технічних інновацій – одна з актуальних тем сучасності.

Дослідженню інновацій як запоруки економічної стабільності та міжнародній конкурентоспроможності країни присвячено праці вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких: П.Н. Завлін, С.Д. Ільєнкова, Н.І. Лапін, В.П. Гунін, З.Л. Румянцева, Г.М. Добров, Л.С. Бляхман, Ю.М. Канигін, Л.А. Клименюк, П.А. Кульвєць, А. Торкунов, Дж. Філд, Н.М. Антюшина, А. Бурханов, М. Портер, Й. Шумпетер. Але такі аспекти, як комплексний аналіз рівня розвитку науково-технічних інновацій в Україні та економічні умови і можливості виходу нашої держави на світовий ринок науково-технічних інновацій, залишаються недостатньо вивченими.

Метою статті є оцінка рівня розвитку науково-технічних інновацій та вивчення можливостей реалізації інноваційної стратегії в Україні на основі досвіду країн-лідерів інноваційного розвитку.

Науково-технічний прогрес утвердився як найважливіший чинник економічного зростання, основа конкурентоспроможності фірм, корпорацій, галузей, національних економік. Майбутній розквіт і конкуренція в глобальному світі визначаються центральною роллю інновацій в економіці країн, які значно сприяють підвищенню продуктивності праці і вкладеного капіталу. Науково-технічні інновації повинні бути засновані на знаннях, на доброзичливому сприйнятті нових ідей, систем і технологій, на готовності їх практичної реалізації в різних сферах людської діяльності. В умовах світової інтеграції лідируючі позиції на міжнародному ринку найчастіше займають ті країни, які системно здійснюють інновації.

Факти свідчать про те, що Україна на початку ХХІ століття посідала одне з перших місць у світі за кількістю наукових співробітників. Рівень освіченості українців перевищував середній індекс країн Східної Європи і СНД. Проте, на відмі-

ну від розвинених країн, у яких 85-90% приросту ВВП забезпечується за рахунок виробництва та експорту наукомісткої продукції, частка України на ринку високотехнологічної продукції, який оцінюється у 2,5-3 трлн. доларів США, становить приблизно 0,05-0,1%. Згідно з індексом розвитку людського потенціалу, що оприлюднила «Програма розвитку ООН (ПРООН)» в останньому звіті – «Human Development Report 2012», Україна займає 76-те місце. Основу Індексу складають три показники: середня очікувана тривалість життя в країні, рівень освіченості дорослого населення, та коефіцієнт тих, хто отримує освіту у початкових, середніх та вищих навчальних закладах, а також внутрішній валовий продукт країни.

Значення кожного показника оцінюють від 0 до 1 бала. Більше число свідчить про кращу позицію країни, а середнє значення трьох показників є числовим значенням Індексу. Експерти оцінили український потенціал у 0,729 бала і зарахували державу до категорії «країни з високим рівнем потенціалу». Схожі показники мають Перу, Ямайка, Грузія, Венесуела. Так український показник вищий за середній світовий (0,682 бали), але нижчий від середнього європейського показника (0,751 бали). Тобто, можна сказати, що людський потенціал у країні має високий рівень, що є основою для кращого розвитку науково-технічних інновацій у країні [1].

Обсяги витрат на інноваційну діяльність у 2013 р. порівняно з 2006 р. зросли вдвічі. У 2013 році підприємства на інновації витратили 12,6 млрд. грн., а у 2006 – 6,1 млрд. грн. Підвищення інноваційної активності промислових підприємств надало позитивний імпульс їхній діяльності за окремими напрямками. Так, у 2013 році освоєно виробництво 3,4 тис. найменувань інноваційних видів продукції (у 2012 – 3,4 тис., у 2011 р. – 3,2 тис.), з яких 1031 найменування – нові види техніки (у 2012 р. – 942, у 2011 р. – 897) [2].

Наслідком того, що в Україні формувалася і закріплювалася модель економіки, що побудована переважно на низько технологічних галузях і укладах, стало поглиблення у промисловому комплексі тенденції домінування виробництв з низькою наукоємністю. Так, у 2013 році частка інноваційної продукції в реалізованій промисловій продукції становила 3,5% (у 2006 р. – 6,7%), частка експорту інноваційної продукції в реалізованій інноваційній продукції – 35,8% (у 2006 р. – 41,4%).

Як і в попередні роки, основним джерелом фінансування витрат на інновації залишаються власні кошти підприємств. Їхнє переважання серед інших джерел фінансування інноваційної діяльності зумовлене недостатньо чітким та складним процесом залучення фінансових ресурсів

(через несприятливий інвестиційний клімат, нерозвиненість венчурного фінансування інноваційної діяльності тощо).

Незначними є частки фінансування інноваційної діяльності з державного, місцевих та позабюджетних фондів – 2,75%, коштами вітчизняних інвесторів – 1,6%, іноземних інвесторів – 9,8%. Активізація залучення кредитних ресурсів сприяла зростанню їхніх обсягів у 2013 р. порівняно з 2010 р. у 5,7 рази та частки у загальному обсязі до 33,6%. Частка власних коштів становила у загальному обсязі у 2013 р. – 68,3% (див. рис. 1)

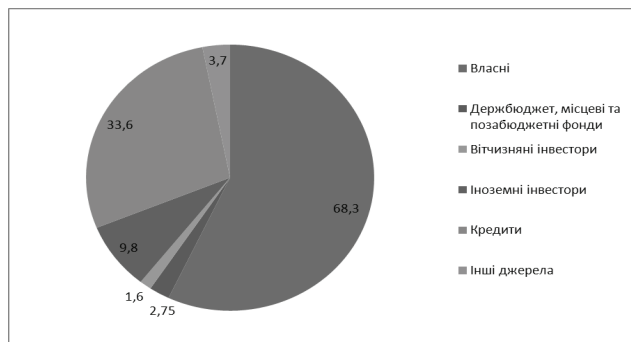


Рис. 1. Джерела фінансування інноваційно-активних підприємств 2013 р, %

Примітка: складено автором на основі джерел: [3, с. 23]

Таким чином, на сьогодні Україна продовжує розвиватися без суттєвого використання свого інноваційного потенціалу. Інноваційна продукція освоюється в основному шляхом використання науково-технічних надбань попередніх років. Такий тип інноваційного розвитку має досить вузькі межі і не дає можливості підтримувати конкурентоспроможність вітчизняних підприємств протягом тривалого періоду.

Для оцінки стану розвитку науково-технічних в Україні розраховуємо систему показників, використавши метод Шевченко І. В. та Александрової Є. М (див. табл. 1). Оцінимо рівень розвитку науково-технічних інновацій України за 2009-2013 рр. У нашому випадку: $P_{max} = 1,09$; $P_{min} = 0,86$:

$$i = \frac{1,09 - 0,86}{3} = 0,077$$

Таблиця 2

Оцінювання рівня розвитку науково-технічних інновацій в Україні

№ п/п	Показник ІІ, од.	Рівень розвитку науково-технічних інновацій	Рік
1.	0,86 – 0,93	Низький	2009
2.	0,94 – 1,01	Середній	2011
3.	1,02 – 1,09	Високий	2010, 2012, 2013

Примітка: складено автором на основі аналізу джерел [4; 3, с. 99]

Згідно з даними таблиці 2, у 2009 році показник склав – 0,86, тому можна сказати, що розвиток науково-технічних інновацій був найнижчим, на що вплинула світова економічна криза. У 2010 році показник з найнижчого збільшився до високого – 1,05, адже активно залучалися інвестиції в основний капітал. Але у 2011 році знизився до середнього – 0,98, про що може свідчити коливання економіки після світової кризи. У 2012 та 2013 роках рівень розвитку науково-технічних інновацій є найвищим, показники склали, відповідно, 1,02 та 1,09.

Отже, аналізуючи розвиток науково-технічних інновацій згідно з методом Шевченко І. В. та Александрової Є. М., можна простежити позитивну тенденцію до збільшення цього показника.

Україна представлена у декількох доповідях та індексах, які оцінюють технологічну та інноваційну конкурентоспроможність країн. Серед яких доцільно виділити глобальний індекс інновацій Корнуельського університету, бізнес-школи INSEAD та Всесвітньої організації інтелектуальної власності WIPO. Він дозволяє оцінити здатність країн світу створювати сприятливе середовище для інновацій, а також результат від інноваційної діяльності. Індекс складається з 84 субіндексів, згрупованих за наступними напрямками: інституції; людський капітал та дослідження; інфраструктура; розвиненість ринку; розвиненість бізнесу; розвиток технологій та економіки знань; розвиток творчої діяльності.

У 2013 році Україна за Глобальним індексом інновацій посіла 71 місце серед 142 країни світу, що на 8 позицій менше порівняно з 2012 роком і на 11 – порівняно з 2011 роком (див. табл. 3).

Таблиця 1

Показники розвитку інноваційно-активних підприємств України

№	Назва показника	Рік (X _i)					Всього	X _{ср}
		2009	2010	2011	2012	2013		
1.	Кількість підприємств (одиниць)	1411	1462	1679	1758	1845	8155	1631
	P_i	0,87	0,90	1,03	1,08	1,13		
2.	Середньооблікова чисельність працівників (чол.)	27075	30714	34829	36995	42853	172466	34493,2
	P_i	0,78	0,89	1,01	1,07	1,24		
3.	Затрати на інноваційну діяльність (млн. грн.)	7949,9	8045,5	14333,9	11480,6	12652,5	54462,4	10892,5
	P_i	0,73	0,74	1,32	1,05	1,16		
4.	Обсяг відвантаженої інноваційної продукції у фактичних цінах (млн. грн.)	31400	33700	42400	36200	37100	180800	36160
	P_i	0,87	0,93	1,17	1,00	1,03		
5.	Надано послуг інноваційного характеру (млн. грн.)	8511	10995	17411	14512	14965	66394	13278,8
	P_i	0,64	0,83	1,31	1,09	1,13		
6.	Інвестиції в основний капітал (млн. грн.)	1512,9	2411,4	56,9	994,8	1042,7	6018,7	1203,74
	P_i	1,26	2,00	0,05	0,83	0,87		
	P	0,86	1,05	0,98	1,02	1,09		

Примітка: складено автором на основі аналізу джерел [4; 3, с. 99]

Можна узагальнити, що найвагомими чинниками, що стримують впровадження наукових інновацій на вітчизняних підприємствах, є: брак обігових коштів (сільськогосподарські підприємства, де цей чинник витіснив вплив податкового тиску) та брак кваліфікованих працівників (підприємства будівництва); зростання цін на газ (підприємства з виробництва та розподілу електроенергії, газу та води, а також переробної промисловості); регуляторний тиск (підприємства з виробництва та розподілу електроенергії, газу та води, а також транспорту і зв'язку, що пов'язано з втручанням владних структур у ціноутворення тарифів на проїзд та на житлово-комунальні послуги); обмежені виробничі потужності (підприємства добувної промисловості та сільськогосподарські підприємства, які працюють на межі виробничих можливостей); корупція (сфера торгівлі, будівництва, транспорту).

Для України важливо використовувати міжнародний досвід країн-лідерів інноваційного розвитку. За останні роки саме країни Європейського Союзу (далі – ЄС) займали перші місця згідно з глобальним інноваційним індексом. Європейська

Комісія 30 листопада 2011 року офіційно оголосила нову програму «Горизонт 2020», призначену об'єднати все фінансування досліджень та інновацій в ЄС. Ця програма дозволить полегшити виконання науково-дослідних та інноваційних робіт та підвищити їхню ефективність. Використовуючи положення європейської програми «Горизонт 2020» та адаптуючи її до політичних, економічних, соціальних умов розвитку нашої держави, була розроблена «Стратегія інноваційного розвитку України 2020». Проаналізувавши дану програму, можна виділити наступні напрямки трансформації інноваційної стратегії, які сприятимуть у майбутньому виходу України на світовий ринок науково-технічних інновацій (див. табл. 4).

Виконавши надані рекомендації, Україна досягне таких успіхів у розвитку науково-технічних інновацій до 2020 року:

- збільшення витрат на НДДКР у ВВП з 0,85% до 3%. Згідно з даними НБУ, ВВП у 2013 році склав 1 454 931 млн. грн., отже витрати на НДДКР становили 12 366 млн. грн. Згідно зі «Стратегією інноваційного розвитку України 2020», ВВП України у 2020 році збільшиться на

Таблиця 3

Глобальний індекс інновацій

Країна	2011		2012		2013	
	Місце	Бал (0-100)	Місце	Бал (0-100)	Місце	Бал (0-100)
Німеччина	12	54,89	15	56,2	15	55,8
США	7	56,57	10	57,7	5	60,3
В. Британія	10	55,96	5	61,2	3	61,3
Швеція	5	64,85	2	64,8	2	61,36
Японія	20	50,52	25	51,7	22	51,2
Франція	22	49,25	24	51,8	20	52,8
Польща	43	38,02	44	40,4	49	40,1
Казахстан	84	30,32	83	31,9	84	32,7
Росія	56	35,85	51	37,9	62	37,2
Україна	60	35,01	63	36,1	71	35,8

Примітка: складено автором на основі джерел: [5]

Таблиця 4

Напрямки трансформації інноваційної стратегії України

Сфера	Напрямки трансформації інноваційної стратегії
Наукова	<ul style="list-style-type: none"> - спрощення процедури створення інноваційних компаній start-up науково-дослідними інститутами та університетами; визначити джерела формування статутних фондів з боку науково-дослідних установ та університетів, процедуру включення майнових інтелектуальних прав до статутних фондів, а також процедуру передачі дивідендів інститутам; - стимулювання університетів та науково-дослідних інститутів, дозволивши не оподатковувати всі доходи від ліцензування та діяльності компаній spin-off і направляти їх на модернізацію лабораторій та обладнання університетів; - впровадження інноваційних навчальних програм для освітнього сектору. Врахування потреб вчителів початкових шкіл та розробка спеціальних навчальних програм з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та Інтернету.
Політична	<ul style="list-style-type: none"> - запровадити на певний період часу пільгове оподаткування доходів новостворених підприємств («start-up»), у разі реалізації високотехнологічної продукції, експорту високотехнологічної продукції, придбання нових технологій, отримання доходів в результаті застосування винаходів; - розширити спектр зовнішніх джерел фінансування інноваційної діяльності малого та середнього підприємництва задля розбудови (реформування) українських механізмів венчурного фінансування відповідно до європейського досвіду. Для цього необхідно визначити відповідну урядову установу, відповідальну за оцінку вітчизняного ринку венчурного капіталу, розробку законодавства щодо фондів венчурного капіталу, залучення іноземного венчурного капіталу та співпрацю з міжнародними установами (такими як Європейський інвестиційний фонд); - розробити окремі галузеві або технологічні програми надання на конкурсній основі малим та середнім підприємствам державного фінансування за механізмом державно-приватного партнерства.
Промислова	<ul style="list-style-type: none"> - скорочення застарілих потужностей з виробництва сталі, зокрема мартенівського переділу. Саме сталеливарне виробництво розглядається як основний напрямок розвитку вітчизняної металургії, оскільки у ньому зосереджено основні можливості збільшення доданої вартості й оптимізації міжгалузевої структури всього гірничо-металургійного комплексу України; - сприяння диверсифікації джерел постачання енергії для підприємств галузі шляхом розроблення та затвердження державної цільової програми, видобування та використання шахтного метану в Україні для потреб промислових підприємств; - поглиблення і розширення напрямів міждержавного кооперування для більш повного використання виробничого, інноваційного та науково-технологічного потенціалу машинобудівної промисловості.

Примітка: складено автором на основі джерел: [6; 7]

Прогнозовані зміни показників у 2020 році

Назва	Рік		Абсол. приріст, млн. грн.	Темп приросту, %
	2012	2013		
ВВП млн. грн.	1 454 931	1 549 502	94571	6,5
Витрати на НДДКР, млн. грн.	12 366	46 485	34 119	275,9
Фінансування державою витрат на НДДКР млн. грн.	210	1394	1 184	563,8
Кількість інноваційно-активних підприємств, од.	1845	2493	68	35,1
Чисельність компаній start-up, од.	900	1950	1050	116,7

Примітка: складено автором на основі джерел: [8; 9, с. 55]

6,5%, отже прогнозований ВВП у 2020 році складе 1 549 502 млн. грн., відповідно витрати на НДДКР – 46 485 млн. грн.;

- довести частку фінансування державою витрат на НДДКР з 0,17% до 0,3%. Якщо у 2013 році фінансування склало – 210 млн. грн., то у 2020 році – 1394 млн. грн.;

- зростання частки інноваційних підприємств на 35%, якщо у 2013 році їх кількість склала 1845 підприємств, то у 2020 році складе – 2493;

- збільшення чисельності компаній start-up на 16,67%. Якщо у 2013 році було 900 компаній, то у 2020 році – 1950 start-up (табл. 5).

Також прогнози проекту «Стратегія розвитку економіки України у період до 2020 року» засвідчують, що за умов проведення цілеспрямованої інноваційної політики, приведення у відповідність до неї підприємницької діяльності, здійснення реальних кроків у напрямку реалізації необхідних структурних змін в економіці та технологічної модернізації виробництва приріст ВВП від інноваційної діяльності складе 7-8%, тобто 7565 млн. грн. (94571*0,08).

Згідно з оцінкою європейських експертів Україна знаходиться в останній за рівнем інноваційності четвертій групі – «країни, що рухаються навздогін» зі значенням індексу 0,23. Цю групу складають: Угорщина – 0,24; Росія – 0,23; Україна – 0,23; Латвія – 0,22; Польща – 0,21; Хорватія; Греція – 0,20; Болгарія – 0,19; Румунія – 0,16; Турція – 0,08. У порівнянні з іншими країнами

ЄС відставання України становить: від «країн-лідерів» – приблизно у 3 рази (Швеція – 0,68), від «країн-послідовників» – 2 рази (Великобританія – 0,48), від країн «помірні інноватори» – 1,6 рази (Норвегія – 0,35).

Підсумовуючи сказане, можна зробити висновок, що Україна має низький рівень інноваційного розвитку, але потенціал має високий. Тому, виконавши рекомендації, надані вище, наша країна матиме значно підвищити рівень інноваційного розвитку та до 2020 року вийти на рівень помірних інноваторів, у якому займатиме лідируючі позиції.

Тому при сприятливому розвитку подій це не дозволить досягнути рівня країн-лідерів ЄС, але сприятиме підвищенню загального рівня інноваційної активності та досягненню Україною середнього для ЄС рівня інноваційної діяльності за значенням інноваційного індексу.

Отже, результатом реалізації даних рекомендацій має стати утвердження в Україні інноваційної моделі її економічного і соціального розвитку, підвищення ефективності використання інтелектуального потенціалу країни, всіх її людських і природних ресурсів, забезпечення підвищення конкурентоспроможності національної економіки, досягнення стабільного сталого розвитку і підвищення добробуту громадян. Реалізація рекомендацій створить можливості для успішного просування України по шляху розбудови економіки і суспільства, заснованих на знаннях.

Список літератури:

1. Людський потенціал України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://vgolos.com.ua/articles/lyudskyy_potentsial_ukrainy_ndash_naunyzhchyy_u_yevropi_108295.html.
2. Собкевич О. В. Інноваційний розвиток промисловості як складова структурної трансформації економіки України / О. В. Собкевич, А. І. Сухоруков, А. В. Шевченко. – К. : НІСД. – 2013. – 71 с.
3. Державна служба статистики України. Наукова та інноваційна діяльність в Україні / Державна служба статистики України. – К. – 2013. – 287 с.
4. Шевченко І. В. Оценка уровня развития научно-технических инноваций национальной экономики / И В. Шевченко, Е. Н. Александрова // Финансы и кредит. – № 33. – 2005. – С. 14-17.
5. The Global Competitiveness Report 2011-2013 [Electronic resource]. – Access mode : http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-13.pdf.
6. European Commission. Europe 2020 [Electronic resource] / European Commission. – Access mode : http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-your-country/sverige/index_en.htm.
7. Представництво Європейського Союзу в Україні. Інноваційна політика: Аналіз законодавства України у сфері досліджень, розробок та інноваційної діяльності та пропозиції щодо доповнень до законодавства [Електронний ресурс] / Представництво Європейського Союзу в Україні. – Режим доступу : <http://innopolicy.com.ua/up/ukr/pdf>.
8. Інноваційна політика: європейський досвід та рекомендації для України. Том 3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://kneu.edu.ua/userfiles/our_partners/gudrun/3-UA.pdf.
9. Комітет з питань науки і освіти. Проект: Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів / Комітет з питань науки і освіти. – 2012. – 87 с.

Ярёменко М. А.

Криворожский экономический институт
Криворожского национального университета

ЕКОНОМІЧЕСКІЕ УСЛОВІЯ І ФОРМИ ВИХОДА УКРАЇНИ НА МІРОВОЇ РЫНОК НАУЧНО-ТЕХНІЧЕСКИХ ІННОВАЦІЙ

Резюме

Исследованы актуальные вопросы развития научно-технических инноваций в современных условиях. Рассмотрены инновационные аспекты экономического развития. Рассчитан уровень развития научно-технических инноваций Украины.

Ключевые слова: научно-технические инновации, инновационный потенциал Украины, научно-технические работы, глобальный индекс инноваций, инновационная стратегия.

Yaremenko M. O.

Kryvyi Rih Economic Institute
National University of Krivoy Rog

ECONOMIC CONDITIONS AND FORMS OF UKRAINE'S EXPANSION INTO INTERNATIONAL MARKET OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INNOVATIONS

Summary

Current issues of scientific and technological innovations' development in the modern conditions are researched. Innovative aspects of economic development on the example of Ukraine are considered. The level of the Ukrainian scientific and technological innovations' development is calculated.

Key words: scientific and technological innovations, Ukraine's innovative potential, scientific and technological papers, global index of innovations, innovative strategy.