

УДК 005.412:621(043.3)

Помірча О.М.*кандидат економічних наук,
доцент кафедри фінансів**Вінницького фінансово-економічного університету*

РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІННОВАЦІЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Досліджено динаміку інноваційної діяльності, інноваційної активності упродовж останніх років в Україні. Надано інформацію щодо впливу держави на розвиток інновацій у промисловій сфері. Акцентовано на проблемі фінансування та подальшого стимулювання інноваційної діяльності.

Ключові слова: інновації, інноваційна активність, інноваційна діяльність, інноваційні процеси, технологічні інновації.

Помірча Е.Н. РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Исследована динамика инновационной деятельности, инновационной активности в течение последних лет в Украине. Предоставлена информация о влиянии государства на развитие инноваций в промышленной сфере. Акцентирована проблема финансирования и дальнейшего стимулирования инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновации, инновационная активность, инновационная деятельность, инновационные процессы, технологические инновации.

Pomircha A.M. TECHNOLOGY AND INNOVATION IN THE CONTEMPORARY ECONOMY

The article investigates the dynamics of innovation, innovation activity in recent years in Ukraine. Available information on the state's influence on the development of innovation in the industrial sector. The attention the problem of funding and further stimulate innovation.

Keywords: innovation, innovative activity, innovation, innovation processes, technological innovations.

Постановка проблеми. Дослідження сучасних інноваційних процесів в економіці зумовлено насамперед необхідністю технологічного розвитку галузей економіки як основного фактору конкурентоздатності підприємств та національної економіки загалом в Україні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Роль інновацій в економічному розвитку суспільства обґрунтував у своїх роботах Й. Шумпетер. Також вагомий внесок у розробку стратегій інвестиційного та інноваційного розвитку зробили такі науковці: З. Адамова, В. Александрова, В. Алексєєнко, Ю. Бажал, П. Беленький, І. Бузько, Л. Васильєва, М. Войнарєнко, В. Геєць, Н. Краснокутська, П. Друкер, С. Ілляшенко, О. Лапко, А. Пересада, Б. Санто, Р. Фостер, М. Чумаченко.

Питання управління інноваційною діяльністю підприємств та їх економічної ефективності досліджували такі економісти, як В. Беренс, Г. Бирман, Т. Близнюк, С. Волдайцев, Н. Гавловська, Г. Гейер, А. Гойко, В. Гринева, Ю. Малєнков, О. Орлов, А. Пересада, А. Садеков, І. Скворцов, В. Стадник, Н. Тарнавська, Н. Хрущ, А. Яковлев, О. Ястремська.

Мета статті. Дослідити динаміку розвитку інноваційної діяльності в Україні, визначити її проблеми та перспективи.

Виклад основного матеріалу. Ефективне використання науково-технічних досягнень обумовлюється насамперед не тільки рівнем наукових досліджень та наукових розробок, а й технічними, виробничими, організаційними, маркетинговими, фінансовими операцій, які утворюють інноваційний процес і є його складовими. До технологічних інновацій можна віднести результати інноваційної діяльності, у вигляді нового або удосконаленого продукту чи послуги, впровадження на ринку нового або удосконаленого технологічного процесу чи способу виробництва продукції або послуг. Інновація вважається впровадженою, якщо вона впроваджена у виробництво чи на ринку. Під час визначення поняття інноваційна діяльність вирізняють такі основні її види:

- дослідження і розробка;

- технологічна підготовка та організація виробництва;
- виробниче проектування;
- модифікація продукту та технологічного процесу;
- перепідготовка персоналу для застосування нової технології та обладнання;
- маркетинг нових продуктів;
- придбання прав на патенти, ліцензії, ноу-хау тощо.

Відтак «технологічні інновації» об'єднують в собі абсолютні нововведення, тобто абсолютно нові продукти та технології, і зміни в продуктах та виробничих процесах, які, наприклад, призводять до зниження собівартості, скорочення витрат виробництва, підвищення якості продукції та інших її властивостей.

За даними Державного комітету статистики України [2] у 2003 році науковою діяльністю, науковими дослідженнями та розробками займалися 1487 організацій, чисельність науковців становила 104841 чоловік, із них докторів наук – 11259, а кандидатів наук – 64372 осіб. У 2013 році ці цифри дещо змінилися, а саме: кількість організацій, які виконують наукові дослідження та займаються розробками зменшилась на 344 одиниць; кількість науковців такою зменшилась на 26988 чоловік Ці цифри свідчать про незацікавленість підприємств та організацій займатися науковою діяльністю, оскільки така діяльність передбачає значні капіталовкладення та підтримку з боку державних інституцій.

Наукові та науково-технічні роботи складаються із фундаментальних досліджень, прикладних досліджень та розробки науково-технічних послуг. У 2013 році обсяг наукових та науково-технічних робіт зріс до 11781,1 млн грн, порівняно із 3319,8 млн грн. у 2003 році. У 2013 році було проведено наукових розробок на суму 5772,8 млн грн, у 2003 році ця цифра становила 1900,2 млн грн. Науково-технічні послуги у 2013 році надавалися на суму 1225,1 млн грн, у 2003 році вони склали 498,6 млн грн. Все це свідчить про активізацію інноваційної активності науково-технічних організацій і підвищення зацікавленості підприємств та організацій України у розвитку інноваційної діяльності.

За сучасних умов господарювання можна зазначити розвиток інноваційної діяльності у промисловості. За даними Державного комітету статистики України станом на 2007 рік інноваційною діяльністю у промисловості займалися 1472 підприємства, а у 2013 році їх кількість знизилась до 1397 підприємств, або 13,0% загальної їх кількості (табл. 1).

Останніми роками спостерігається досить активна інноваційна діяльність підприємств міста Київ, Вінницької, Волинської, Івано-Франківської, Кіровоградської, Львівської, Полтавської, Харківської, Чернівецької, Чернігівської областей [1]. Інноваційна активність промислових підприємств (табл. 2) залежить в основному від форми господарювання та розмірів підприємств.

Таблиця 1

Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт

Роки	Всього, у фактичних цінах	У тому числі				Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП
		фундаментальні дослідження	прикладні дослідження	розробки	науково-технічні послуги	
млн грн						
%						
2003	3319,8	491,2	429,8	1900,2	498,6	1,24
2004	4112,4	629,7	573,7	2214,0	695,0	1,19
2005	4818,6	902,1	708,9	2406,9	800,7	1,09
2006	5354,6	1141,0	841,5	2741,6	630,5	0,98
2007	6700,7	1504,0	1132,6	3303,1	761,0	0,93
2008	8538,9	1927,4	1545,7	4088,2	977,7	0,90
2009	8653,7	1916,6	1412,0	4215,9	1109,2	0,95
2010	9867,1	2188,4	1617,1	5037,0	1024,6	0,90
2011	10349,9	2205,8	1866,7	4985,9	1291,5	0,79
2012	11252,7	2621,9	2057,7	5369,9	1203,2	0,80
2013	11781,1	2695,5	2087,8	5772,8	1225,1	0,81

Джерело: [2]

Таблиця 2

Інноваційна активність промислових підприємств (2003–2013 рр.)

Роки	Питома вага підприємств, які займалися інноваціями	Всього витрат	В тому числі за		
			дослідження та розробки	в тому числі внутрішні та зовнішні НДР	придбання нових технологій
млн грн					
%					
2003	15,1	3059,8	3059,8	-	95,9
2004	13,7	4534,6	4534,6	-	143,5
2005	11,9	5751,6	5751,6	-	243,4
2006	11,2	6160,0	6160,0	-	159,5
2007	14,2	10850,9	10850,9	793,6	328,4
2008	13,0	11994,2	11994,2	958,8	421,8
2009	12,8	7949,9	846,7	633,3	115,9
2010	13,8	8045,5	996,4	818,8	141,6
2011	16,2	14333,9	1079,9	833,3	324,7
2012	17,4	11480,6	1196,3	965,2	47,0
2013	16,8	9562,6	1638,5	1312,1	87,0

Джерело: [2]

Таблиця 3

Впровадження інновацій на промислових підприємствах

Роки	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Впроваджено нових технологічних процесів, процесів	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Освоєно виробництво нових видів продукції, найменувань	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %
2003	11,5	1482	606	7416	710	5,6
2004	10,0	1727	645	3978	769	5,8
2005	8,2	1808	690	3152	657	6,5
2006	10,0	1145	424	2408	786	6,7
2007	11,5	1419	634	2526	881	6,7
2008	10,8	1647	680	2446	758	5,9
2009	10,7	1893	753	2685	641	4,8
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8
2011	12,8	2510	517	3238	897	3,8
2012	13,6	2188	554	3403	942	3,3
2013	13,6	1576	502	3138	809	3,3

Джерело: [2].

Залежно від форм господарювання питома вага інноваційних підприємств становила [2]: відкритих акціонерних товариств – 22,7%; закритих акціонерних товариств – 20,9%; спільних товариств – 20,8%; державних підприємств – 19,4%.

Відповідно до даних таблиці у 2009 році було впроваджено 2685 найменувань інноваційних видів продукції, із яких 641 становили нові види машин, устаткування, прилади, апарати тощо. У 2013 році інновації впроваджували 13,6% підприємств, зокрема підприємств, які впроваджували нові технологічні процеси, кількість яких становили 2043 у 2009 році і знизилась до 1576 у 2013 році, із них маловідходних і ресурсозберігаючих – 502 процесів.

Упродовж 2003–2013 рр. не відбулося зростання частки промислових підприємств, які здійснювали впровадження нових технологічних процесів.

Інноваційна активність промислових підприємств України упродовж 2000–2010 років знизилася у 1,3 рази – з 18,0% у 2000 р. до 13,8% у 2010 р.

Частка промислових підприємств, які впроваджували нові технологічні процеси, у загальній кількості підприємств промислового виробництва становить 4%, що значно нижче за цей показник не лише для країн-лідерів щодо впровадження технологічних інновацій, але й для країн Східної Європи (рис. 1).

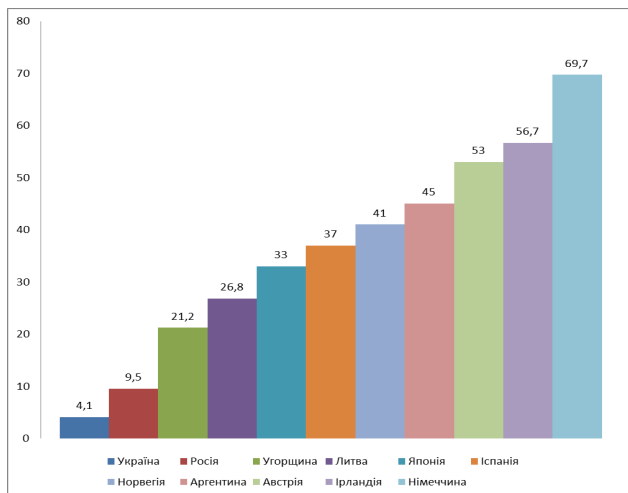


Рис. 1. Питома вага підприємств промислового виробництва, які здійснюють технологічні інновації, у загальній кількості підприємств промисловості [3]

Обсяги нової продукції постійно знижувалися упродовж 2000–2013 років. У 2010 році досяг найнижчого рівня – 3,9% від загального обсягу реалізованої інноваційної промислової продукції. Це пов'язано із зниженням споживчого попиту населення і попиту на продукцію промислового призначення, зумовленого наслідками фінансово-економічної кризи.

В Україні жоден із видів економічної діяльності не досяг середньоєвропейського рівня. Враховуючи ступінь новизни продукції, значну частку її становила продукція з низьким ступенем новизни або 2,54% від загального обсягу реалізованої інноваційної промислової продукції.

Обсяг продукції з високим ступенем новизни (нова для ринку України продукція) становив третину реалізованої інноваційної продукції це приблизно 1,3% від загального обсягу реалізованої продукції. У Фінляндії цей показник дорівнював 16%, Чехії – 12,4%, Греції – 23%, Мальті – 31%.

За межі України було реалізовано майже 41% інноваційної продукції, більше у країні СНД. Майже 15% із експортованої продукції становила нова для ринку реалізованої інноваційної, для суб'єктів господарювання підприємства – 25,76%, саме це свідчить про неспроможність вітчизняної інноваційної продукції бути конкурентоздатною на зарубіжних ринках [3].

Слід зазначити, що сьогодні перед вітчизняними промисловими підприємствами стоїть досить актуальне завдання, пов'язане із зміцненням та нарощуванням виробничого потенціалу саме за рахунок залучення та ефективного використання інвестиційних ресурсів.

Інвестиційна діяльність сьогодні є основним засобом впровадження у виробництво нової техніки, технології на основі науково-технічного прогресу. Саме це сприяє розвитку національної економіки загалом та суб'єктів господарювання зокрема. Аналізуючи статистичну та аналітичну інформацію, можна зробити відповідний висновок, що інвестиційна діяльність промисловості України характеризувалася до початку фінансово-економічної кризи стабільним розвитком. Фінансова криза 2008 року призвела до скорочення обсягів інвестицій у 2009–2010 роках. Як видно із даних, зростання інвестицій спостерігалося у 2007, 2008 роках, після чого настає спад капітальних інвестицій в економіку країни.

Сьогодні для інноваційної діяльності простежується доволі низька віддача. За даними статистичних

Таблиця 4

Джерела фінансування технологічних інновацій (млн грн)

Роки	Загальна сума витрат	У тому числі за рахунок коштів			
		власних	державного бюджету	іноземних інвесторів	інші джерела
млн грн					
2003	3059,8	2148,4	93,0	130,0	688,4
2004	4534,6	3501,5	63,4	112,4	857,3
2005	5751,6	5045,4	28,1	157,9	520,2
2006	6160,0	5211,4	114,4	176,2	658,0
2007	10850,9	7999,6	144,8	321,8	2384,7
2008	11994,2	7264,0	336,9	115,4	4277,9
2009	7949,9	5169,4	127,0	1512,9	1140,6
2010	8045,5	4775,2	87,0	2411,4	771,9
2011	14333,9	7585,6	149,2	56,9	6542,2
2012	11480,6	7335,9	224,3	994,8	2925,6
2013	9562,6	6973,4	24,7	1253,2	1311,3

Джерело: [2]

спостережень це підтверджується відсотком інноваційної продукції у загальному обсязі продукції, виготовленої нашими промисловими підприємствами. На результати інноваційної діяльності впливають низка факторів, серед яких – нестабільність у політичній та в економічній ситуації в країні. Фактори, які негативно впливають на результативність впровадження та випуску інноваційної продукції, це недосконалість та низький рівень маркетингу. Проблема недостатності фінансування виявляється на конкурентоспроможності нової продукції на внутрішньому і на зовнішньому ринку.

Обсяг інноваційних витрат у 2010 році становив 8045,5 млн грн, з них: власних джерел фінансування – 4775,2 млн грн, за рахунок державного бюджету – 87,0 млн грн, залучено іноземних інвестицій – 2411,4 млн грн. У 2011 та 2012 роках ці показники зросли, наприклад, загальна сума витрат відповідно становила 14333,9 та 11480,6 млн грн. У 2013 році відбулося значне скорочення фінансування із державного бюджету – до 24,7 млн грн. У 2012 році ця цифра становила 224,3 млн грн. Одночасно спостерігалось зростання іноземного інвестування до 1253,2 млн грн у 2013 із 56,9 млн грн у 2011 році.

Проблемою сьогодні є неефективна структура інноваційних витрат у загальному обсязі усіх витрат, яка дорівнює – 60% всіх інвестицій в інновації, які спрямовуються на програмне забезпечення, придбання машин, обладнання та устаткування.

Витрати за видами інноваційної діяльності характеризуються доволі значними відмінностями. У галузях Української економіки з високою інтенсивністю інноваційних витрат (окрім машинобудування) приблизно всі кошти спрямовуються на придбання обладнання та устаткування [3]. За останні роки капіталовкладення відбувалось за рахунок реінвестування доходів підприємств.

Проаналізувавши структуру інвестицій в основний капітал за джерелами фінансування можна відзначити процес стабільного зменшення частки бюджетних коштів державних і коштів місцевих бюджетів. Хоча, варто зазначити, що фінансування інноваційної діяльності за рахунок власних коштів є досить позитивним для підприємств, але за умов, що наше податкове законодавство буде спрямоване на стимулювання таких підприємств (за рахунок пільгового оподаткування). Саме це дасть можливість інноваційно-активним підприємствам в подальшому розвиватися та удосконалювати свою діяльність з метою підвищення конкурентоздатності на внутрішньому і на зовнішніх ринках. Така сама ситуація спостерігається і на підприємствах Вінницької області.

Несприйняття українським бізнесом інноваційних досягнень у галузі науки і техніки говорить про недостатній рівень витрат на придбання інноваційних технологій, сьогодні це є найнижчий із усіх витрат. Найвищого значення він досяг у галузях з хімічного виробництва, продуктів нафтопереробки легкої промисловості – 12,0%, та виробництва коксу – 2%.

Підприємства розвинутих європейських більше орієнтовані на зростання рівня інновацій, інвестуючи значні кошти у науково-дослідні та науково-тех-

нічні розробки. Частка витрат на НДДКР у Швеції становить 63,2%, Нідерландах – 62,5%, Люксембурзі – 53,8%, Бельгії – 42%, Туреччині – 28,9%, Польщі – 8,3%, Румунії – 13,4%, Чехії – 23,2%, Росії – 15% від загального обсягу витрат на інновації [3].

Витрати на дослідження і розробки сьогодні в Україні перевищують вкладення в нове обладнання в Бельгії, Ісландії, Люксембурзі. У країнах Східної Європи інвестиції орієнтуються на оновлення основних фондів.

Недостатні обсяги фінансування призвели до погіршення умов для науково-технічної діяльності промислових підприємств. Така ситуація характерна для всієї національної економіки. Близько 5 тисяч науковців та провідних спеціалістів різних галузей науки та техніки мігрували до інших країн світу, через що значно скоротилася кількість спеціалістів, які виконують та впроваджують НДДКР.

Останніми роками скоротилася кількість впроваджених ресурсозберігаючих інноваційних процесів. Якщо їх кількість була максимальною у 2009 році – 753 одиниць, то у 2010 році їх кількість уже становила 479 одиниць. Все це зумовлює зниження конкурентоздатності вітчизняних виробників на внутрішньому і на зовнішньому ринках.

Висновки. Було проаналізовано інноваційну діяльність та інноваційну активність суб'єктів господарювання, починаючи в період із 2003 до 2013 роки. Статистичні дані свідчать про активізацію інноваційної активності науково-технічних організацій і підвищення зацікавленості підприємств та орієнтування їх на наукомісткі технології та виготовлення абсолютно нової, поліпшеної або значно удосконаленої продукції. За проведеним дослідженням інноваційного розвитку було визначено низку проблем, серед яких: нестача фінансових ресурсів, відсутність стимулюючих заходів з боку держави, відсутність мотивації з боку влади для реалізації вітчизняних наукових розробок. За даними держкомстату України більшість вітчизняних підприємств фінансують інноваційну діяльність за рахунок власних коштів, оскільки надмірно великі відсоткові ставки унеможливають використовувати кредитні кошти. Недосконале податкове законодавство гальмує приток іноземного інвестування в Україну. Все це свідчить про необхідність уже у найближчі часи проведення відповідних реформ для стимулювання інноваційного розвитку у промисловому комплексі країни.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Александрова В.П. Прицілювання до ефективного впровадження інновацій (дискусійна) / В.П. Александрова, В.Г. Чирков // Проблеми науки. – 2005. – № 1. – С. 2–7.
2. Статистична інформація. Наука та інновації. Держава служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
3. Характеристика інноваційної діяльності підприємств. Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uintai.kiev.ua/>.
4. Статистична інформація Наука та інновації. Головне управління статистики у Вінницькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vous.vin.ua/>.