

Тетяна КУЗНЕЦОВА

кандидат економічних наук,
професор кафедри економіки підприємства,
Національний університет водного господарства та природокористування

Леонід СІПАЙЛО

аспірант кафедри економіки підприємства,
Національний університет водного господарства та природокористування

АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ РЕГІОНУ

Розглянуто тенденції інноваційної діяльності промислових підприємств Поліського економічного району та здійснено аналіз їх інноваційної активності. Визначено чинники, які впливають на інноваційну активність промислових підприємств, і запропоновано важелі пошквалення інноваційної діяльності.

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність, інноваційна продукція, інноваційна активність.

Одним з найбільш ефективних напрямків забезпечення зростання промислового виробництва є такі умови його функціонування, які сприяли б упровадженню і розвитку інноваційної діяльності, спрямованої на розробку і використання результатів наукових досліджень. Це дає можливість здійснити реструктуризацію виробництва, прискорити оновлення основних виробничих фондів, удосконалити технологію, організацію і управління виробництвом. Однак низький технічний і організаційний рівень виробництва, недостатнє фінансування інноваційної діяльності не дають можливості сьогодні повною мірою розвиватися підприємствам на цій основі.

Формування інноваційної політики в регіоні - це послідовність багатогранних і багатоетапних процесів, управління якими вимагає комплексного і системного вирішення проблем у багатьох напрямках, охоплюючи весь цикл «наука-техніка-виробництво», а саме фінансування інновацій, розробка нових видів продукції і технологій, упровадження інновацій у виробництво і т.д. Ефективне здійснення інноваційної політики в регіоні передбачає необхідність проведення аналізу інноваційної активності промислових підприємств регіону [8, с. 85].

Проблеми та шляхи зростання інноваційної активності промислових підприємств знайшли своє відображення у дослідженні багатьох як закордонних, так і вітчизняних вчених, зокрема: В. Александрової, Ю. Бажала, О. Бутнік-Сіверського, А. Гальчинського, В. Гейця, Н. Гончарової, А. Заїнчовського, С. Ілляшенко, С. Козаченка, Б. Санто, Л. Смоляр, С. Соколенка, В. Соловйова, Б. Твісса, Л. Федулової, Й. Шумпетера та інших. Аналіз праць цих вчених свідчить про те, що активна інноваційна діяльність є важливою умовою прискорення темпів економічного розвитку як окремих промислових підприємств, так і економіки України загалом. Важливим питанням активізації інноваційної діяльності є виявлення чинників, що перешкоджають ефективному здійсненню інноваційних процесів на підприємствах. Особливої уваги заслуговують проблемні питання формування та використання організаційно-

економічного механізму стимулювання екологізації інноваційної діяльності промислових підприємств.

Метою статті є аналіз інноваційної активності промислових підприємств Поліського економічного району (ПЕР), де розвиваються такі галузі промисловості, як легка, машинобудування, металообробна та хімічна.

Промислові підприємства Поліського економічного району здійснюють інноваційну діяльність за такими пріоритетними напрямками: комплексна механізація та автоматизація цехів, дільниць і виробництв; упровадження автоматизованих і механізованих поточкових ліній; введення в дію нових роботизованих технологічних комплексів та промислових роботів, металорізальних верстатів з числовим програмним управлінням (ЧПУ); нових прогресивних технологічних процесів (маловідходних, ресурсозберігаючих і безвідходних); освоєння виробництва нових видів продукції.

Кінцевим результатом інноваційної діяльності підприємств є, насамперед, упровадження у виробництво більш ефективних технологій створення нової продукції та вдосконалення існуючої; механізація і автоматизація виробництва. Динаміка обсягу реалізованої інноваційної продукції, що є новою для ринку, показана в таблиці 1.

Найбільш високими темпами промисловий комплекс Поліського економічного району розвивався в 2006-2007 роках, що підтверджується найбільшими обсягами реалізованої інноваційної продукції, що є новою для ринку (відповідно 1635,5 тис. грн. в 2006р. та 3437,3 тис. грн. в 2007р.). Розгортання світової фінансово-економічної кризи призвело до погіршення фінансового стану промислових підприємств, зменшення обсягів бюджетного фінансування інноваційної діяльності, зниження рівня конкурентоспроможності продукції, і, як наслідок, спаду обсягів реалізованої інноваційної продукції. У розрізі областей Поліського економічного району найбільше скорочення обсягів реалізованої інноваційної продукції спостерігається в Чернігівській області (в 2010р. порівняно з 2002р. спад на відбувся на 94,5%).

**Таблиця 1. Обсяг інноваційної продукції Поліського економічного району
(у фактичних цінах, тис. грн.) [9, 10]**

Області	Обсяг реалізованої інноваційної продукції, що є новою для ринку									
	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2010 р. у % до 2002 р.
Волинська	400,7	134,7	416,6	206,8	1209,4	2942,7	8,4	24,1	79,6	19,9
Житомирська	247,8	56,6	128,7	147,8	230,2	86,7	76,1	27,4	50,8	20,5
Рівненська	137,3	37,4	80,1	55,1	23,1	28,2	53,8	40,8	14,6	10,6
Чернігівська	230,7	68,9	190,3	253	172,8	379,7	182,2	24,6	12,7	5,5
Всього по ПЕР	1016,5	297,6	815,7	662,7	1635,5	3437,3	320,5	116,9	157,7	15,5

**Таблиця 2. Основні показники інноваційної діяльності промислових підприємств
Поліського економічного району [4; 10]**

Показники	Роки									
	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	
1. Кількість підприємств, що впроваджували інновації (од)	130	125	127	59	58	90	94	58	57	
- у % до попереднього року	-	96,2	101,6	46,5	98,3	155,2	104,4	61,7	98,3	
2. Питома вага підприємств, що впроваджували інновації в загальній кількості промислових підприємств (%)	23,7	15,2	8,1	6,4	7,8	11,5	11,3	11,4	10,0	
- у % до попереднього року		64,1	53,5	78,2	122,4	148,2	98,3	100,4	88,1	
3. Кількість освоєних нових видів техніки (найменувань)	211	82	35	52	42	41	38	30	44	
- у % до попереднього року		38,9	42,7	148,6	80,8	97,6	92,7	78,9	146,7	
4. Кількість упроваджених нових технологічних процесів (од)	167	99	89	69	54	91	100	64	58	
- у % до попереднього року		59,3	89,9	77,5	78,3	168,5	109,9	64,0	90,6	

Інноваційну діяльність промислових підприємств можна проаналізувати за наступними основними показниками: питома вага підприємств, що впроваджували інновації (у перерізі напрямів інноваційної діяльності); питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової продукції; кількість освоєних інноваційних видів продукції (у тому числі нових видів техніки); кількість упроваджених нових технологічних процесів (у тому числі маловідходних та ресурсозберігаючих).

Динаміка основних показників, що характеризують інноваційну діяльність промислових підприємств Поліського економічного району за період 2002-2010 роки, наведена в таблиці 2.

Аналіз основних показників інноваційної діяльності свідчить, проте, що інноваційно активним є не значна кількість підприємств регіону. Так, якщо в 2002р. питома вага підприємств, що впроваджували інновації в загальній кількості промислових підприємств, становила 23,7%, то в 2010р. вона зменшилася до 10%. Значно скоротилася кількість найменувань освоєних нових видів техніки (у 2010р. порівняно з 2002 р. на 166 одиниць або на 79,1%). Кількість упроваджених нових технологічних процесів зменшилася з 167 одиниць у 2002 р. до 58 одиниць у 2010р. (або на 65,2%).

Зниження інноваційної активності підприємств свідчить про застарілу матеріально-технічну базу підприємств, брак власних коштів та відсутність дієвих стимулів до здійснення інноваційної діяльності. Промислові підприємства регіону, як правило, здійснюють свою інноваційну діяльність за рахунок ліцензій, придбаних за кордоном і недостатню увагу

звертають на власні розробки і дослідження. Тому більшість підприємств ПЕР упроваджують продуктивні інновації, хоча найбільш прибутковими у довгостроковій перспективі є технологічні, які сприяють економічному зростанню та підвищенню конкурентоспроможності промислових підприємств на значно більший період. Серед основних показників, які характеризують інноваційну діяльність, важливе місце посідають витрати на здійснення інновацій. Аналіз загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності по Поліському економічному району показав, що основним напрямом інноваційних витрат підприємств залишається придбання і запровадження у виробництво машин, обладнання та інших основних засобів. Питома вага цих витрат у загальній сумі підприємств становила у 2010 році 72% [10]. Однак у здійсненні витрат на інновації є незначна частка на внутрішні науково-дослідні розробки, від яких безпосередньо залежать темпи науково-технічного прогресу на підприємстві. У 2010 році їх частка у загальній сумі витрат підприємств становила лише 8% [10]. Така ситуація вказує на неналежне фінансування процесів упровадження нововведень, які у відносно короткий термін здатні забезпечити окупність інвестицій на розвиток матеріально-технічної бази підприємств.

Одним із чинників низької інноваційної активності підприємств є недостатнє її фінансування. Аналіз джерел фінансування наукових і науково-технічних робіт у 2002 - 2010 роках свідчить, що близько 80% усіх джерел фінансування складають власні кошти підприємств [4]. Домінування внутрішніх джерел пояснюється обмеженням бюджетних ресурсів,

нерозвиненістю фондового ринку, інноваційних фондів, венчурних компаній, обмеженими іноземними інвестиціями, високими кредитними ставками на здійснення інноваційних проектів.

За допомогою державних інструментів стимулювання необхідно забезпечити зростання попиту на вітчизняну науково-технологічну продукцію та обсяги фінансування науково-дослідних та проектно-конструкторських робіт. Саме державна фінансова підтримка посідає суттєве місце серед важелів стимулювання інноваційної діяльності і може здійснюватися у двох важливих напрямках: пряме бюджетне фінансування інновацій (через систему державних науково-технічних програм різної спрямованості або спеціально створених фондів); стимулювання науково-технічного прогресу за допомогою механізму оподаткування [11, с. 105].

Аналіз інноваційної активності підприємств промисловості Поліського економічного району здійснено з використанням методики, яку запропонував О. Б. Жихор [2, с. 56]. Система показників аналізу інноваційної активності підприємств ПЕР за областями наведена в таблиці 3.

Комплексний аналіз розрахованих показників інноваційної активності свідчить про те, що промислові підприємства Поліського економічного району мають досить низькі показники інноваційної активності. Зокрема це невисока питома вага

інноваційно активних підприємств у їх загальній кількості; низькій рівень нових технологій, які припадають на одне інноваційно активне підприємство; низький рівень фінансування НДДКР. Це зумовлено впливом таких чинників: відсутність розвинутої інноваційної інфраструктури; орієнтація на імпорт високотехнологічного устаткування, що перешкоджає дифузії вітчизняних розробок; орієнтація економіки на інвестування розвитку виробництва, а не на активізацію інноваційної діяльності; недостатня увага до формування власного науково-технічного потенціалу; відсутність кваліфікованого управління інноваційними процесами, спрямованого на підвищення якості продукції, одержання конкурентних переваг; недосконалість інструментів правового регулювання інноваційної діяльності, і особливо у сфері захисту прав інтелектуальної власності.

Інтегральну оцінку рівня інноваційної активності підприємств за допомогою обраних показників зробити важко, тому що вони мають різну розмірність, а їх агрегування малоефективне. Для визначення рівня інноваційної активності регіону запропоновано використання інтегрального показника, що дозволяє визначити ранг інноваційної активності підприємств Поліського економічного району за 2005-2010 рр. Як інтегральний показник ефективності використано узагальнену функцію корисності (або шкалу

Таблиця 3. Розрахунок показників інноваційної активності підприємств Поліського економічного району

Критерії оцінки	Показники інноваційної активності підприємств	Роки					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	2	3	4	5	6	7	8
Волинська область							
Широта охоплення підприємств інноваційною діяльністю	Питома вага ІАП у їх загальній кількості, %	28,36	5,30	4,10	7,79	15,38	10,40
	Питома вага обсягу відвантаженої інноваційної продукції у загальному обсягу промислової продукції, %	21,86	2,06	19,77	3,20	1,66	0,91
Діапазон розподілу видів і предметів інноваційної діяльності серед інноваційно активних підприємств	Середня кількість нових видів промислової продукції, яка припадає на одне ІАП	8,37	0,75	0,88	0,42	0,25	0,38
	Середня кількість нових технологій, яка припадає на одне ІАП	1,68	0,75	0,25	0,42	1,50	1,23
Ступінь фінансового забезпечення інноваційно активних підприємств	Середній розмір інноваційних витрат на одне інноваційно активне підприємство, тис. грн.	460,64	7336,05	582,22	277,79	17912,63	10610,83
	Рівень забезпечення фінансуванням НДДКР, тис. грн.	52,1	102,3	78,1	23,5	198,4	151,1
Житомирська область							
Широта охоплення підприємств інноваційною діяльністю в регіоні	Питома вага ІАП в їх загальній кількості, %	10,9	10,3	12,5	11,7	10,5	11,4
	Питома вага обсягу відвантаженої інноваційної продукції у загальному обсягу промислової продукції, %	3	4,6	7,2	4,5	7,4	10,9
Діапазон розподілу видів і предметів інноваційної діяльності серед ІАП	Середня кількість нових видів промислової продукції, яка випадає на одне ІАП	2,6	2,6	2,1	0,93	0,95	0,59
	Середня кількість нових технологій, яка припадає на одне ІАП	0,89	0,91	0,59	0,34	0,84	0,73

Продовження таблиці 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ступінь фінансового забезпечення інноваційно активних підприємств	Середній розмір інноваційних витрат на одне інноваційно активне підприємство, тис. грн.	686,1	490,8	1114,2	706,4	1658,5	1184,5
	Рівень забезпечення фінансування НДДКР, тис. грн.	0,7	0,8	-	-	5,9	4,02
Рівненська область							
Широта охоплення підприємств інноваційною діяльністю в регіоні	Питома вага ІАП у їх загальній кількості, %	2,89	2,87	1,11	0,93	2,74	3,92
	Питома вага обсягу відвантаженої інноваційної продукції у загальному обсязі промислової продукції, %	1,54	0,91	1,70	5,19	1,41	1,41
Діапазон розподілу видів і предметів інноваційної діяльності серед інноваційно активних підприємств	Середня кількість нових видів промислової продукції, яка припадає на одне ІАП	0,15	0,28	0,60	0,87	0,46	0,14
	Середня кількість нових технологій, яка припадає на одне ІАП	0,19	0,36	0,90	0,13	0,17	0,57
Ступінь фінансового забезпечення інноваційно активних підприємств	Середній розмір інноваційних витрат на одне інноваційно активне підприємство, тис. грн.	436,54	2256,4	3274,2	937,28	101,17	5673,72
	Рівень забезпечення фінансування НДДКР, тис. грн.	2,09	6,70	51,5	127,25	182,45	920,37
Чернігівська область							
Широта охоплення підприємств інноваційною діяльністю в регіоні	Питома вага ІАП в їх загальній кількості, %	11,99	10,75	3,11	3,19	5,26	5,35
	Питома вага відвантаженої інноваційної продукції у загальному обсязі промислової продукції, %	5,34	4,3	4,59	2,69	4,8	1,81
Діапазон розподілу видів і предметів інноваційної діяльності серед інноваційно активних підприємств	Середня кількість нових видів промислової продукції, яка припадає на одне ІАП	0,27	0,72	1,96	1,64	0,93	0,9
	Середня кількість нових технологій, яка припадає на одне ІАП	0,89	0,45	1,29	1,24	0,78	0,81
Ступінь фінансового забезпечення інноваційно активних підприємств	Середній розмір інноваційних витрат на одне інноваційно активне підприємство, тис. грн.	749,27	1534,17	5101,89	3231,94	5498,46	9183,89
	Рівень забезпечення фінансуванням НДДКР, тис. грн.	269,06	138,87	48,11	52,13	789,34	620,53

Харрінгтона) (рис. 1). В основі зазначеного показника лежить ідея перетворення натуральних значень кожного показника інноваційної активності (табл. 3) в безрозмірний вигляд. З наступним визначенням часткових функцій за шкалою Харрінгтона та інтегрального показника інноваційної активності регіону D (табл. 4) [2, с. 56].

Відповідно до шкали Харрінгтона інноваційна активність промислових підприємств Волинської і Рівненської областей оцінюється як «задовільно», оскільки інтегральний показник інноваційної активності не перевищує 0,63 (табл. 4, рис. 1). Для Чернігівської і Житомирської областей інтегральний показник інноваційної активності перевищує 0,63,

тому їх інноваційна активність оцінюється як «добре».

Використання технологічних інновацій не завжди означає впровадження промисловим підприємством винятково екотехнології. У цьому плані зазначимо, що можливість негативного впливу на навколишнє середовище технологічних інновацій є очевидною й ігнорувати її не можна. Таким чином, постає питання екологізації інноваційної діяльності, що передбачає не лише впровадження нових екологічно чистих видів продукції, технологій та виробництв, яке базується на ресурсозбереженні, енергозбереженні, а й дотримання вимог екологічної безпеки на стадіях їх проектування, розробки, виробництва, зберігання та утилізації.

Таким чином, у взаємозв'язку економіки і екології,

Таблиця 4. Розрахунок інтегрального показника інноваційної активності підприємств Поліського економічного району

Рік	Інтегральний показник інноваційної активності регіону							
	Волинська область		Житомирська область		Рівненська область		Чернігівська область	
	D	ранг	D	ранг	D	ранг	D	ранг
2005	0,535	3	0,601	5	0,457	6	0,661	4
2006	0,486	4	0,633	4	0,480	5	0,662	3
2007	0,432	5	0,673	3	0,524	3	0,642	5
2008	0,414	6	0,598	6	0,534	2	0,615	6
2009	0,554	2	0,704	1	0,503	4	0,741	1
2010	0,565	1	0,677	2	0,557	1	0,692	2

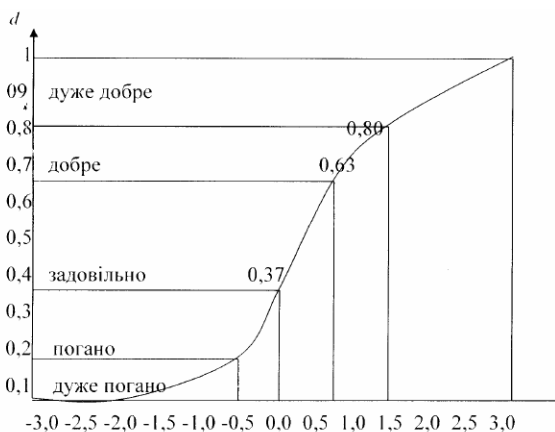


Рис. 1. Узагальнена функція корисності (шкала Харрінгтона)

наукові відкриття й винаходи стимулюють розвиток техніки та є тими мотивами, які повинні змушувати суб'єкт господарювання провадити свою інноваційну діяльність, орієнтуючись, перш за все, на екологізацію. Це, у свою чергу, удосконалює науково-дослідну базу теоретичної та прикладної науки, і разом вони зумовлюють прогрес виробничої сфери суспільства, що породжує і, водночас, розв'язує його екологічні проблеми.

Підсумовуючи вищевикладене, можемо зробити узагальнюючий висновок, що необхідно розробити та

запровадити механізм надання суттєвих пільг промисловим підприємствам, що розробляють та впроваджують інновації, особливо якщо це екологічні інновації; необхідно забезпечити державне замовлення на інноваційну продукцію, зокрема - у межах реалізації пріоритетних програм із ресурсо- та енергозбереження; потрібно надавати середньострокові кредити із зниженою кредитною ставкою тим підприємствам промисловості, які демонструють позитивну динаміку власного інноваційного розвитку.

Список літератури

1. Динаміка основних показників діяльності наукової та науково-технічної сфер України [Текст] / І. А. Жукович, О. М. Кузнецова, В. В. Параян, Д. Г. Цвірко-Годицький // Пробл. науки. - 2003. - № 11. - С. 6-12.
2. Жихор, О. Б. Інноваційний потенціал регіону та підходи до його оцінки [Текст] / О. Б. Жихор // Коммун. хоз-во городов. Сер. : Экон. науки. - 2006. - Вып. 73. - С. 56 - 66.
3. Ілляшенко, С. М. Формування ринку екологічних інновацій: економічні основи управління [Текст] : монографія / С. М. Ілляшенко, О. В. Прокопенко ; За ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. - Суми: ВТД „Університетська книга”, 2002. - 250 с.
4. Інноваційна активність підприємств [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
5. Король, Б. О. Дослідження інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні [Текст] / О. Б. Король, О. М. Токарчук // Проблеми раціонального використання соціально-економічного та природно-ресурсного потенціалу регіону: фінансова політика та інвестиції. збірник наукових праць: Випуск XVI, № 1. - Київ, СЕУ / Рівне, НУВГП, 2010. - 573 с.
6. Майстро, Р. Г. Рівень та напрямки інноваційного розвитку національних підприємств в умовах трансформаційних процесів в економіці [Електронний ресурс] / Р. Г. Майстро. - Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/VMSU/2007-02/07mrghvi.htm.
7. Марченко, О. І. Інноваційна активність промислових підприємств: сучасний стан та умови активізації в Україні [Текст] / О. І. Марченко // Економіка та держава : міжнародний науково-практичний журнал. - 2007. - № 4. - С. 24-27.
8. Павлов, В. І. Інноваційний потенціал регіону: діагностика та реалізація [Текст] : монографія ; Павлов В. І., Корецький Ю. М. Ред. кол.: Долішній М. І. (відп. ред.), Юрій С. І., Панчишин В. Г. - Луцьк: Надстир'я, 2004. - 244 с.
9. Регіони України [Текст] : статистичний збірник. Частина I та II: Стат. збірник (за ред. Осауленко О. Г.). - К.: Держкомстат, 2010. - 1173 с.
10. Регіони України [Текст] : статистичний збірник. Частина I та II: Стат. збірник за ред. Осауленко О. Г.). - К.: Державна служба статистики України, 2011. - 1141 с.
11. Яковлев, А. Спрямованість податкової системи на розвиток інновацій [Текст] / А. Яковлев // Фінанси України. - 2004. - № 2. - С. 105-108.

РЕЗЮМЕ

Кузнецова Татьяна, Сипайло Леонид

Анализ инновационной активности промышленных предприятий региона

Рассмотрены тенденции инновационной деятельности промышленных предприятий Полесского экономического района и осуществлен анализ их инновационной активности. Определены факторы, влияющие на инновационную активность промышленных предприятий и предложены рычаги оживления инновационной деятельности.

RESUME

Kuznyetsova Tetyana, Sipajlo Leonid

Analysis of the innovative activity of industrial enterprises in the region

Trends in innovation industry of Polissya economic region have been considered. Their innovative activity is analysed. Factors that affect the innovative activity of industrial enterprises are defined. The leverage revival of innovative activity are proposed.

Стаття надійшла до редакції 10.10.2012 р.