

Моделювання інноваційного розвитку підприємства на стадії науково-технічної підготовки виробництва // Інновації: проблеми науки і практики: Монографія. – Х.: ВД "ІНЖЕК", 2006. – С. 294–316. 25. Кузьмін О.Є., Князь С.В., Тувакова Н.В., Кузнєцова А.Я. Інвестиційна та інноваційна діяльність: Монографія / За наук. ред. проф., д-ра екон. наук О.Є. Кузьміна. – Львів: ЛБІ НБУ, 2003. – 233 с. 26. Чухрай Н., Патора Р. Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві: підручник. – К.: КОНДОР, 2006. – 398 с. 27. Левковська Л.В. Формування інноваційних кластерів в Україні // Продуктивні сили України. – 2009. – № 1 (005). – С. 115–119.

УДК 330.341.1

О.П. Просович

Національний університет "Львівська політехніка",
кафедра менеджменту організацій

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ІННОВАЦІЙ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

© Просович О.П., 2010

Розкрито особливості впровадження технологічних інновацій на промислових підприємствах України. Досліджено суть поняття "технологічна інновація". Проаналізовано види прогресивних промислових технологій та методів їх впровадження підприємствами.

Ключові слова: технологічні інновації, промислові підприємства, прогресивні промислові технології.

Facilities of realization of technology innovation on industrial enterprises are described in the article. The kinds of progressive industrial technology and the methods of its realize are offered.

Key words: technology innovation, industrial enterprises, progressive industrial technology.

Постановка проблеми

Вирішення проблем економічної стабілізації та забезпечення стійкого розвитку України можливе за умов активної інноваційної політики, формування та реалізації ефективних інноваційних стратегій на макро- і макрорівні. Незаперечність доцільності вибору інноваційного шляху розвитку всіма суб'єктами господарювання для забезпечення конкурентного позиціонування України в глобальному економічному середовищі є очевидною.

Інноваційне відтворення розвитку економіки України неможливе без вчасної та ефективної адаптації до світових інноваційних процесів її провідної галузі – промисловості. Так, Державною програмою розвитку промисловості України на 2003–2011 рр. передбачено створення "сучасного, інтегрованого у світове виробництво промислового комплексу" та його інноваційний розвиток. Для реалізації інноваційної стратегії економічного зростання промисловості необхідно забезпечити випуск оригінальної конкурентоспроможної продукції та підвищити технологічний рівень підприємств завдяки впровадженню прогресивних світових та вітчизняних науково-технічних досягнень.

Аналіз останніх досліджень і результатів

Фундаментальні основи управління розвитком підприємств на основі нововведень розроблено в працях І. Ансофа, П. Друкера, Ф. Котлера, М. Портера. Питанням інновацій та інноваційного

розвитку економік значну увагу приділяли такі закордонні науковці, як Й. Шумпетер, К.Б. Фрімен, Дж. Данінг, Р. Нельсон та ін. Проблеми маркетингу інноваційних процесів досліджені у працях вітчизняних вчених В.А. Александрової, М. Долішнього, М. Герасимчука, Н. Чухрай, О. Лапко, І. Школи; інноваційні технології управління вивчали А. Воронкова, Г. Козаченко, І. Бузько, управлінню перехідними процесами до економіки знань приділяють увагу В. Гаець та В. Семиноженко. Недостатньо висвітленими залишаються питання, які потребують систематизації, узагальнення та визначення оптимальних умов впровадження технологічних інновацій як визначального фактора розвитку промисловості.

Постановка цілей

Фактично, основними суб'єктами інноваційної діяльності є підприємства, а не науково-дослідні установи чи державні інституції. Важливість ролі останніх не можна заперечувати, але вона не є визначальною. Адже саме на підприємства лягає основний ризик інноваційної діяльності, вони втілюють часто зовсім ненаукові ідеї в привабливі для споживача товари, перетворюють новації на інновації та, зрештою, отримують підприємницьку премію, якщо інновація успішно здійснилася. Тому завданням цієї статті є комплексне дослідження технологічних інновацій, які чинять визначальний вплив на інноваційний потенціал та забезпечення стійкого економічного зростання як окремого підприємства, так і держави загалом.

Виклад основного матеріалу

Технологічна інновація – це процес відновлення виробничого потенціалу, спрямований на підвищення продуктивності праці й економію енергії, сировини й інших ресурсів, що, своєю чергою, дає можливість збільшити обсяг прибутку фірми, удосконалити техніку безпеки, здійснити заходи щодо захисту навколишнього середовища, ефективно використати внутрішньофірмові інформаційні системи.

Під технологічними інноваціями розуміють діяльність підприємства, пов'язану з розробленням та упровадженням як технологічно нових, так і значно технологічно вдосконалених продуктів (продуктові інновації) і процесів (процесові інновації). Технологічні зміни відбуваються в тому разі, якщо проектно-конструкторська характеристика продукції змінюється так, що споживач у результаті отримує можливість задоволення як нових, так і традиційних потреб, але вже в значно вищій якості [1, 4]. Інновація вважається упровадженою, якщо вона (її результати) потрапила на ринок чи використовується у виробничому процесі. Отже, інновація проявляється в таких сферах діяльності, як наукова, технологічна, фінансова та комерційна.

На жаль, вітчизняні вчені дійшли висновку, що наукова та інноваційна діяльність не утворюють поки що технологічної єдності навіть через різне походження джерел. Тобто українська промисловість широко застосовує іноземні науково-технічні розробки, а вітчизняна наука значною мірою задовольняє потреби іноземних інвесторів. В Україні склалась ситуація, коли держава залишається без авторських прав на інтелектуальну власність, створену вітчизняними науковцями. В результаті українські підприємства платять високу ціну за імпортований інноваційний продукт, створений за нашими розробками, а Україна поступово втрачає ринковий сегмент інноваційної продукції.

Про рівень інноваційності економіки свідчить частка підприємств, що впроваджували інновації. Наведені в табл. 1. дані свідчать, що таких підприємств у 2009 році є лише 10,8 % (у розвинених країнах досягає 70 %).

Загалом, протягом останніх дев'ять років відбулись неістотні коливання (у межах 4 %) як частки підприємств, що впроваджували інновації, так і частки реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції (у межах 1,3 %). Разом з тим, для кількості впроваджених нових технологічних процесів характерна різнонапрявлена зміна. Позитивним моментом є стійке зростання кількості нових технологічних процесів, які є маловідхідними та ресурсощадними. А ось негативна тенденція, починаючи з 2003 року, характерна для нової продукції. Так, кількість назв продукції, виробництво якої освоєно у відповідному періоді, скоротилась з рівня 22847 одиниць у 2002 році до 2446 одиниць у 2008 році.

Впровадження інновацій на промислових підприємствах України [3]

Рік	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Впроваджено нових технологічних процесів	зокрема маловідхідні, ресурсоощадні	Освоєно виробництво нових видів продукції,* назв	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %
2000	14,8	1403	430	15323	631	
2001	14,3	1421	469	19484	610	6,8
2002	14,6	1142	430	22847	520	7,0
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

Аналіз технологічного потенціалу промислових підприємств можна продовжити, ґрунтуючись на даних вибірки юридичних осіб усіх організаційно-правових форм господарювання, які виконували роботи в галузі переробної промисловості (незалежно від основного виду діяльності) і кількість яких становила 7639 підприємств. Статистичне спостереження, яке здійснював Державний комітет статистики України у 2009 р., охоплювало від 1 до 8 % респондентів зі всіх областей. Розподіл респондентів за регіонами повністю відображає загальну структуру виробничої сфери України: найбільша кількість їх припадає на Львівську, Харківську та Дніпропетровську області, найменша – на м. Севастополь.

Важливим показником, що характеризує рівень технологічної складової інноваційного потенціалу, є вік технологічних процесів, які застосовують вітчизняні підприємства (рис. 1).

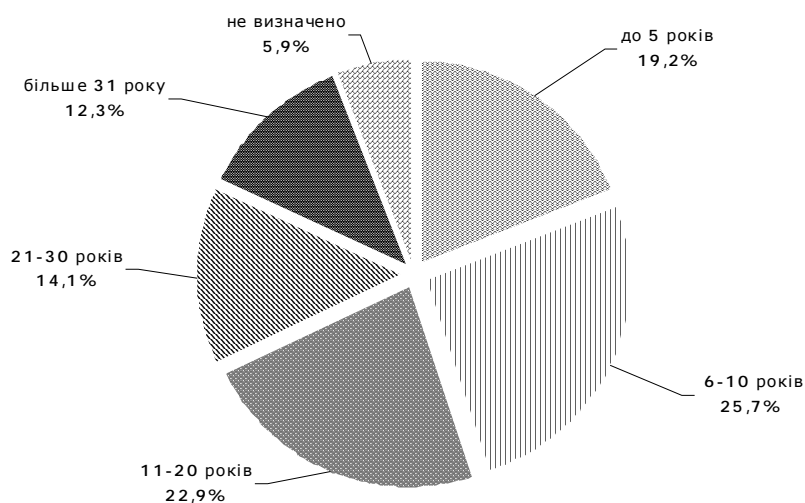


Рис. 1. Розподіл підприємств за віком технологічних процесів, % від загальної кількості респондентів [3]

Статистичні дані станом на 2009 рік показують, що майже половина підприємств переробної промисловості використовують технології, вік яких перевищує 10 років, 44,9 % – до 10 років, майже 6 % підприємств не визначили вік технологічних процесів свого виробництва.

Аналіз такого самого параметра щодо структури підприємств за видами економічної діяльності вказує на те, що найбільша частка підприємств в загальній кількості підприємств певного виду діяльності, які використовують найсучасніші технології, є серед виробників офісного устаткування та електронно-обчислювальних машин. Загалом для підприємств цього виду діяльності характерний найкращий рівень оновлення технологічної бази, адже саме в них відсутні технології віком понад 20 років.

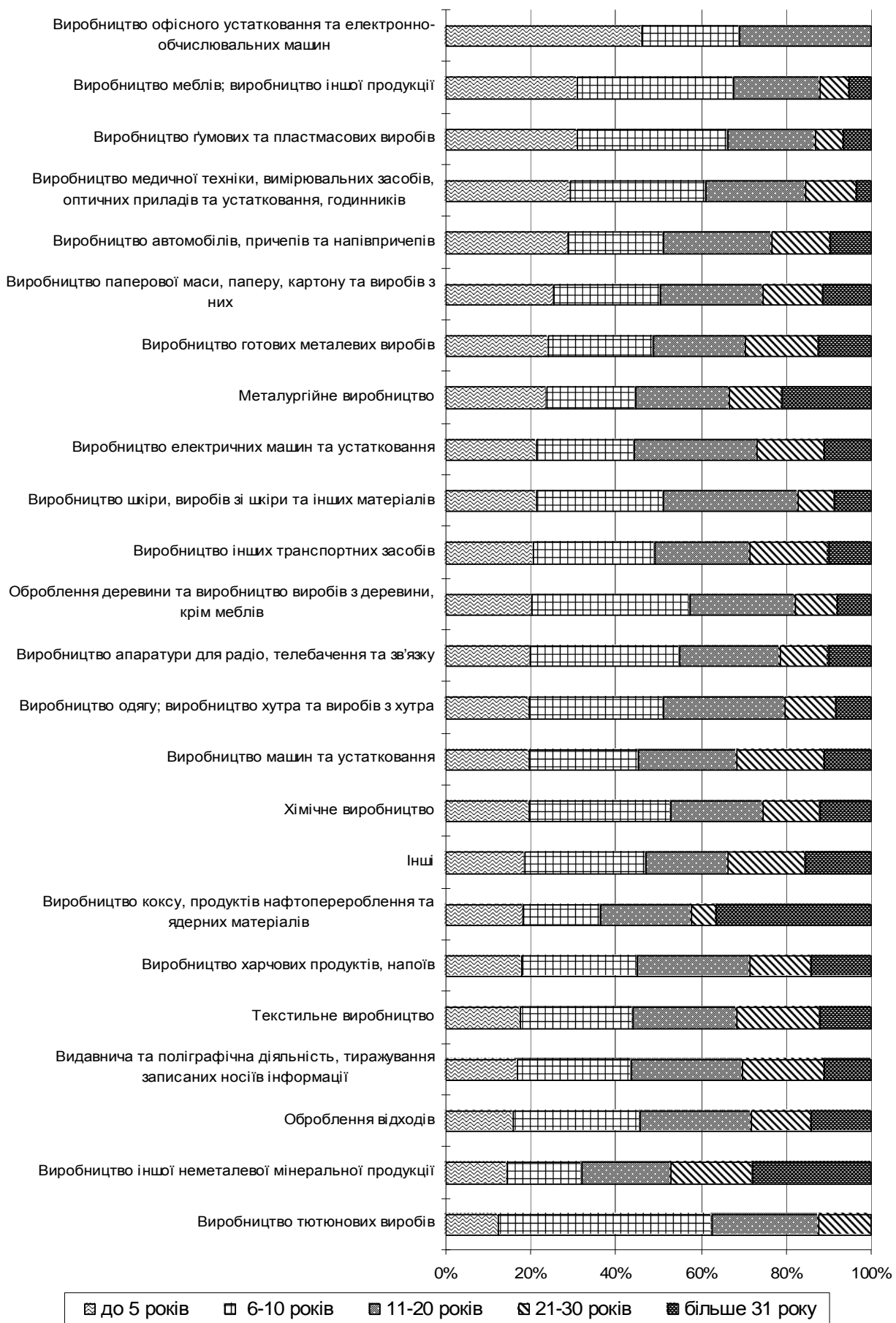


Рис. 2. Розподіл підприємств за середнім віком технологічних процесів та видами економічної діяльності, % від загальної кількості виду діяльності [3]

Найнижча частка підприємств, які володіють технологіями віком до 5 років, належить до сфери виробництва тютюнових виробів. Однак позитивним є те, що близько половини таких підприємств застосовують технології, не старші за 10 років, а також відсутність техніки віком понад 30 років.

Загалом технологіями віком до 5 років володіють близько 30 % підприємств з виробництва меблів, гумових та пластмасових виробів, медичної техніки, вимірювальних засобів, оптичних приладів та устаткування, годинників, виробництва іншої продукції, 27,8 % – з виробництва автомобілів, причепів та напівпричепів, 25,6 % – паперової маси, паперу, картону та виробів з них, близько 24 % – у виробництві готових металевих виробів та металургійному виробництві [3].

Зазначимо, що видами економічної діяльності, значна частина підприємств яких працює з найстарішими технологіями, є виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення (36,4 % підприємств виду діяльності), виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції (27,8 %) та металургійне виробництво (20,8 %).

Таблиця 2

**Перелік передових промислових технологій
та розподіл підприємств, що їх застосовують**

№ з/п ППТ	Назва передової промислової технології	Кількість підприємств	% від загальної кількості підприємств, що застосовують ППТ
1	Автоматизовані проектування та конструювання	236	31,8
2	Локальна мережа для проектування та виробництва	218	29,4
3	Технології виробництва продукції кінцевої форми	185	24,9
4	Гнучкі виробничі системи	145	19,5
5	Комп'ютери, що використовуються для контролю в цеху	140	18,9
6	Програмовані логічні контролери	126	17,0
7	Електронний обмін файлами автоматизованого проектування	98	13,2
8	Корпоративні комп'ютерні мережі	79	10,7
9	Прилади виводу САПР для контролю виробничого обладнання (САПР/АСУ)	78	10,5
10	Планування виробничих ресурсів	74	10,0
11	Лазери для обробки матеріалів	68	9,2
12	Диспетчерське управління та збирання даних	68	9,2
13	Програмні засоби для роботи з базами даних	66	8,9
14	Верстати високошвидкісної обробки	62	8,4
15	Автоматизовані системи відеоконтролю	55	7,4
16	Інші автоматизовані системи сенсорного контролю	48	6,5
17	Роботи без сенсорів	46	6,2
18	Цифровий, дистанційний контроль технологічного процесу заводу	43	5,8
19.	Моделювання чи імітація технологій	39	5,3
20.	Автоматизовані системи зберігання та пошуку	32	4,3
21.	Роботи з сенсорами	31	4,2
22.	Міжкорпоративні комп'ютерні мережі	28	3,8
23.	Використання даних обстежень для контролю виробництва	28	3,8
24.	Ідентифікація деталей для автоматизації виробництва	25	3,4
25.	Системи швидкої побудови прототипів	14	1,9
26.	Комп'ютерно-інтегроване виробництво	7	0,9

Однак вік технологічного процесу не завжди свідчить про його інноваційність. Часто просте запозичення стандартної західної технології значно підвищує ефективність виробництва. Є часті випадки, коли іноземні інвестори намагаються передати технології, надаючи морально застаріле обладнання. Переважно трансфер відбувається у вигляді західних управлінських та підприємницьких методик, тоді як передання технологічних процесів сучасного рівня доволі обмежене [2, с.9]. Більшість технологій, які все ж потрапляють на український ринок, не є технологічними інноваціями світового рівня, що відповідно впливає на розвиток вітчизняного бізнесу.

За останнє десятиріччя істотно не змінювалася структура витрат на інновації. Так, понад 60 % коштів підприємства спрямовують на придбання машин та обладнання, що пов'язані з впровадженням інновацій, і не більше за 4 % на придбання саме нових технологій.

Наявність в їх виробництві щонайменше однієї з передових промислових технологій (ППТ) із наведеного переліку у 2009 році підтвердили лише 9,7 % підприємств (див. табл. 2) [3].

Передовими технологіями, що найчастіше використовуються в промисловості України, є: автоматизовані проектування та конструювання, локальна мережа для проектування та виробництва, технології виробництва продукції кінцевої форми, гнучкі виробничі системи, комп'ютери, що використовуються для контролю в цеху, та програмовані логічні контролери. Одиниці застосовують системи швидкої побудови прототипів та комп'ютерно-інтегроване виробництво.

Фактично підприємства використовують лише одну технологію з вказаного переліку. Частка підприємств, які одночасно використовують три і більше ППТ, становлять лише 3,5% (або 270 підприємств), з яких лише десять — понад 10 технологій.

Серед видів економічної діяльності, де зосереджена найбільша кількість підприємств, які мають три і більше ППТ, — виробництво офісного устаткування та електронно-обчислювальних машин (25,0 % підприємств галузі), виробництво апаратури для радіо, телебачення та зв'язку (12,9 %), виробництво інших транспортних засобів (12,0 %), медичної техніки, вимірювальних засобів, оптичних приладів та устаткування, годинників (11,5 %), тютюнових виробів та виробництво коксу, продуктів нафтоперероблення та ядерних матеріалів (по 11,1 %).

Серед підприємств, що входять у п'ятірку лідерів за кількістю наявних ППТ: підприємство, що працювало у сфері виробництва сухарів, печива, пирогів і тістечок тривалого зберігання (23 ППТ), підприємство з виробництва машин та устаткування для металургії (20 ППТ), з виробництва електричного устаткування для двигунів і транспортних засобів (19 ППТ), з виробництва літальних апаратів, зокрема космічних (17 ППТ), по 16 ППТ є у виробника машин та устаткування для сільського та лісового господарства та виробника електричного устаткування для двигунів і транспортних засобів.

Про те, яким методам впровадження передових промислових технологій віддається перевага, повідомили 31,5 %, або 2407 обстежених підприємств. Більше ніж половина з них відзначили купівлю готового обладнання, чверть – вдосконалення наявних технологій, інші – розроблення якісно нових технологій (як самостійно, так і спільно з іншими підприємствами чи організаціями) (див. рис. 3). Найменша кількість господарюючих суб'єктів орієнтуються на придбання ліцензій.

Серед тих, хто віддає перевагу купівлі готового обладнання, 25,5 % припадає на виробників харчових продуктів і 11,2 % — на підприємства з виробництва машин та устаткування. До цього методу впровадження ППТ звертаються переважно ті підприємства, які планують модернізацію виробництва.

Найбільша частка підприємств, які вдосконалюють (самостійно покращують) наявні технології, припадає на сферу виробництва офісного устаткування та електронно-обчислювальних машин — 46,7 % підприємств. Зазначимо, що підприємства цього виду діяльності найактивніше переходять на використання передових промислових технологій, оскільки близько половини з них мають технологічні процеси, вік яких не перевищує 5 років.

Із загальної кількості обстежених підприємств лише 21,1 % виробників промислової продукції повідомили про те, що планують протягом 2009–2011 рр. заміну наявних технологій на передові. Переважна більшість з них (від 80 % до 100 % підприємств виду діяльності) готові лише до незначних змін (до 25 %). Разом з тим, понад 30 % підприємств з виробництва офісного устаткування та електронно-обчислювальних машин, а також половина підприємств з виробництва тютюнових виробів планують замінити використовувані технології на передові на 26–75 %.

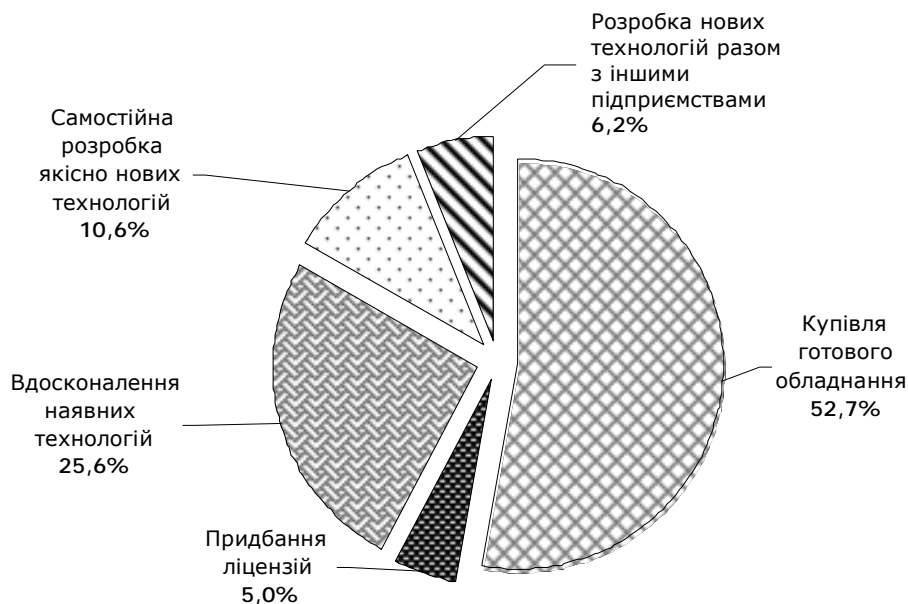


Рис. 3. Розподіл підприємств за методами впровадження ППТ, яким надається перевага, % від загальної кількості підприємств, які планують впровадження ППТ [3]

Основний фактор, що перешкоджає впровадженню передових технологій, – обмеженість фінансування, про що зазначили 44 % підприємств (див. рис. 4). Майже однаковою мірою заважали впроваджувати передові промислові технології такі фактори, як низькокваліфікований персонал (3,4 %), неспроможність керівників різного рівня оцінити нові технології (4,9 %), організаційні та правові проблеми (5,2 %) та відсутність науково-технічної підтримки з боку інших організацій (4,2 %).

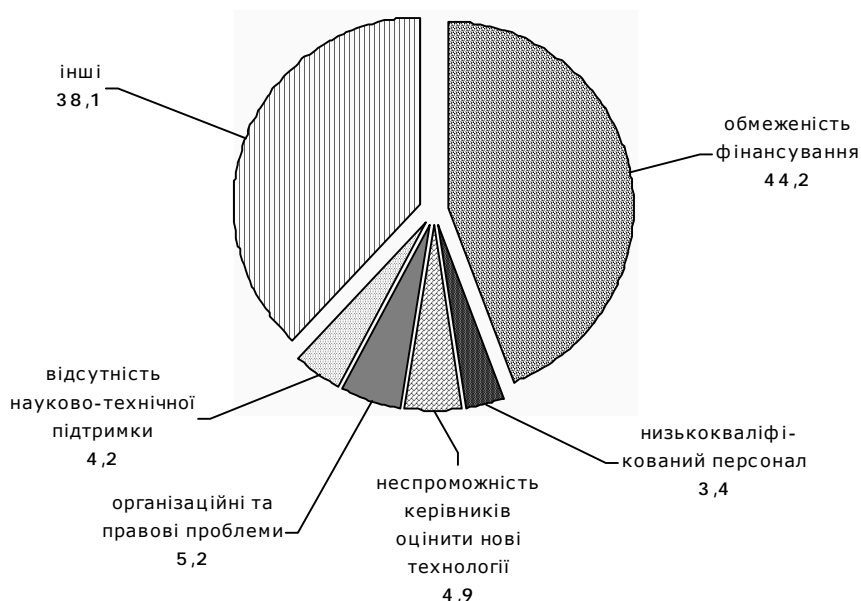


Рис. 4. Розподіл підприємств за факторами, що перешкоджають впровадженню передових промислових технологій, % загальної кількості підприємств [3]

Із загальної кількості підприємств лише 4,5 % випускали високотехнологічну продукцію (за переліком високотехнологічних товарів, гармонізованим з переліком, прийнятим у країнах ОЕСР), обсяг чистої виручки від реалізації якої становив лише 2,6 % від загального обсягу реалізованої обстеженими підприємствами продукції. При цьому лише 6,7 % підприємств запланувало в період 2009–2011 рр. освоєння нової для підприємства високотехнологічної продукції.

Експорт високотехнологічних товарів здійснювали 2,2 % обстежених підприємств переробної промисловості, загальний обсяг яких становив 55 % реалізованої українськими виробниками інноваційної продукції.

Із загальної кількості обстежених підприємств лише 10 % мають системи управління якістю, яка відповідає вимогам стандарту ISO 9000, серед яких 21,6 % здійснюють виробництво харчових продуктів, 14,7 % — випускають машини та устаткування; 2,2 % — сертифікат серії ISO 14000, більша частина яких — підприємства хімічної промисловості, з виробництва машин та устаткування, харчових продуктів та напоїв.

Виконане дослідження дає змогу виділити основні проблеми на шляху впровадження технологічних інновацій промисловими підприємствами України:

- недостатність фінансових ресурсів (власних, державних тощо);
- сильна конкуренція на ринку;
- надто висока вартість інноваційних витрат;
- недостатня державна підтримка (законодавча, фінансова тощо);
- складнощі пошуку партнерів для співпраці;
- недостатність інформації про попит на інноваційні товари та послуги, про технології та ринки;
- недостатня кваліфікація персоналу;
- високий ступінь економічного ризику; високі кредитні ставки тощо.

Висновок

Активізація інноваційної діяльності промислових підприємств для забезпечення зростання конкурентоспроможності економіки країни та підвищення рівня її інноваційності насамперед залежить від ефективності державної інноваційної політики. Основною метою державної інноваційної політики повинна бути стратегічна орієнтація розвитку на створення і широке застосування принципово нових машин, матеріалів, науково-технічних розробок, забезпечення правових, організаційних, соціально-економічних умов для формування та ефективного використання науково-технічного потенціалу з метою освоєння світового ринку товарів та послуг. Для цього державним органам слід розробити довгострокову концепцію інноваційного розвитку України, удосконалити правову базу з інноваційної діяльності, забезпечити розвиток інноваційної інфраструктури, розробити заходи для стимулювання інноваційної діяльності (зокрема через застосування прямих і непрямих фінансових методів) тощо.

Перспективи подальших досліджень

У подальших дослідженнях доцільно проаналізувати вплив впроваджених інновацій на ефективність господарської діяльності підприємств, причин зміни інноваційно-інвестиційної активності, ступеня досягнення стратегічних цілей розвитку. Важливим був би також аналіз та оцінка потенційних джерел фінансування інновацій промислових підприємств. На основі цього доцільно розробити рекомендації щодо можливості використання в Україні позитивного досвіду інших країн у сфері управління інноваційною діяльністю підприємств.

1. Бубенко П., Гусев В. Чому гальмуються інноваційні процеси в Україні? / Економіка України. – 2009. – № 6. – С. 30–38. 2. Якубовський М. Науково-інноваційне забезпечення

модернізації української промисловості / Економіка України. – 2009. – № 10. – С. 4–14. 3. <http://www.ukrstat.gov.ua>. 4. Чухрай Н.І., Патора Р. Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві: Підручник. – К.: Кондор, 2006. – 398 с.

УДК 338.45:69.059

К.В. Процак

Національний університет “Львівська політехніка”,
кафедра менеджменту організацій

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ

© Процак К.В., 2010

Проаналізовано взаємовідносини споживачів житлово-комунальних послуг та комунальних підприємств. Розглянуто основні проблеми ефективності житлово-комунального обслуговування населення та запропоновано можливі інноваційні способи вирішення зазначених проблем.

Ключові слова: житлово-комунальне обслуговування, інноваційна діяльність, взаємодія суб'єктів, принцип економічності.

Analyzed the relationship of consumers of utility services and utilities. The main problem of the effectiveness of housing service and innovation offered possible solutions to these problems.

Key words: municipal service, innovation, interaction of subjects, the principle of economy.

Постановка проблеми

Застарілі технології, низька якість обслуговування, зношений житловий фонд та основні технічні засоби, недосконалість системи регулювання взаємодії суб'єктів ринку житлово-комунальних послуг, обмеженість коштів і невизначеність відносин власності визначають необхідність пошуку ефективних способів вирішення цих проблем, інтенсифікації інноваційного процесу в галузі, підвищення рівня відповідальності усіх ланок управління цією сферою діяльності. У зв'язку з недотриманням принципу профілактичності проблема інтенсифікації інноваційного процесу у житлово-комунальному обслуговуванні населення (ЖКОН) набула особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Але найскладнішим для вирішення, як наголошують деякі аналітики, є проблеми фінансово-економічного та податкового характеру, ефективне розв'язання яких потребує високо професійного менеджменту [1]. Проте нині ні нормативно-регламентне забезпечення, ні фінансові можливості не дають змоги залучати ефективних менеджерів без зміни концептуально-методичних підходів до побудови системи управління процесом ЖКОН, необхідність яких визнається на всіх рівнях управління та більшістю населення [2]. У разі достатньо вдалого вирішення цієї проблеми та