

5. Боднарчук Р. В. Методологія обґрунтування вибору та реалізації шляхів і засобів реструктуризації та розвитку підприємств оборонно-промислового комплексу України / Роман Васильович Боднарчук // Стратегічна панорама. – 1999. – № 3. – С. 121–128.

6. Єфетова К. Ф. Системний підхід до аналізу стану і шляхів розвитку експортного потенціалу оборонної продукції і послуг в Україні / К. Ф. Єфетова, М. З. Пономаренко, І. В. Барановська // Продуктивні сили і регіональна економіка : [зб. наук. праць / відп. ред. С. І. Дорогунцов]. Ч. 1. – К. : РВПС України НАН України, 2002. – С. 107–118.

7. Національна безпека України, 1994–1996 рр.: наукова доповідь Національного інституту стратегічних досліджень / [Белов О. Ф., Бінько І. Ф., Пирожков С. І. та ін.]. – К. : НІСД, 1997. – 198 с.

8. Саломатина Л. Н. Конверсія воєнного виробництва: організаційно-економічні аспекти / Лилия Николаевна Саломатина. – Донецьк : Ін-т економіки промисловості НАН України, 1997. – 248 с.

9. Скурський П. П. Проблеми ринкової трансформації оборонно-промислового комплексу України / П. П. Скурський, А. І. Шевцов, Р. В. Боднарчук // Стратегічна панорама. – 2004. – № 2. – С. 104–110.

10. Сунгуровський М. Оборонно-промисловий комплекс України: проблемні питання розвитку / Микола Сунгуровський // Національна безпека і оборона. – 2004. – № 8. – С. 37–43.

11. Сунгуровський М. Реструктуризація ОПК України: бізнес і план / Микола Сунгуровський // Дзеркало тижня. – 2002. – № 19. – С. 5.

12. Україна і світовий ринок озброєнь / [Чумак В. М., Бегма В. М., Кукін А. Ф., Заборський В. Л.]. – К. : НІСД, 1997. – 118 с.

13. Шевцов А. І. Міжнародна інтеграція оборонно-промислового комплексу України: стан і проблеми розвитку / А. І. Шевцов, Р. В. Боднарчук // Стратегічна панорама. – 2000. – № 3–4. – С. 119–127.

14. Шевцов А. І. Оборонно-промисловий комплекс за умов трансформації / А. І. Шевцов, Р. В. Боднарчук // Стратегії розвитку України: теорія і практика / [за ред. О. С. Власюка]. – К. : НІСД, 2002. – С. 571–579.

УДК 330.341.1 : 66

Н. В. Тарасова, Л. В. Богачова

Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

У статті розглядаються основні напрями підвищення інноваційної конкурентоспроможності хімічної промисловості на національному та міжнародному ринках та головні економічні механізми практичної реалізації цієї мети.

© *Н. В. Тарасова, Л. В. Богачова, 2009*

Ключові слова: інновації, технології, конкуренція, модернізація.

В статье рассматриваются основные направления повышения инновационной конкурентной способности химической промышленности на национальном и международном рынках и главные экономические механизмы практической реализации этой цели.

Ключевые слова: инновации, технологии, конкуренция, модернизация.

In the article the main directions of improving the innovation competitiveness of the chemical industry at the national and international markets and the basic economic mechanisms of the practical realization of this goal is considered.

Keywords: innovation, technology, competition, the modernization.

Вступ України до світової організації торгівлі (СОТ) ставить за мету підвищення рівня життя, забезпечення повної зайнятості трудового населення, постійне зростання доходів, розширення виробництва товарів і послуг та торгівлі ними на вітчизняних і світових ринках, оптимальне використання світових ресурсів відповідно до цілей сталого розвитку держави.

Сьогодні для України ключовим завданням є формування національної системи, яка спроможна не лише забезпечити високий технологічний рівень промислового розвитку, а й сприяти забезпеченню конкурентоспроможності країни та її участі як рівноправного партнера у технологічному процесі. Проблема конкурентоспроможності в сучасному світі одна із досить суттєвих і всезагальних для суспільства. Вона розглядалась у працях таких вітчизняних та зарубіжних учених, як М. Туган-Барановський, С. Захарін, М. Яновський, Н. Е. Ніконенко, Л. Федулова [1], Р. Солоу тощо.

Метою даного дослідження є розгляд конкретних шляхів розвитку хімічної промисловості за рахунок упровадження енергозберігаючих технологій на сучасній інноваційній основі, які покращили б конкурентоспроможність підприємств та їх продукції.

Досвід високорозвинених країн світу показує, що це можливо лише на інноваційній основі при максимальному використанні інноваційного потенціалу галузей промисловості та з урахуванням особливостей кожної з них. Найважливішим показником інноваційної діяльності є обсяг відвантаженої інноваційної продукції в загальному обсязі відвантаженої продукції. Законодавство України інноваційним визначає підприємство, що розробляє, виготовляє і реалізує інноваційні продукти, продукцію або послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70% загального обсягу виробленої продукції. Але сьогодні значна частина вітчизняних товарів не відповідає сучасному рівню, що обумовлює їх неконкурентоспроможність як на зовнішніх, так і внутрішніх ринках. Наукові інститути не мають ні стимулів, ні можливостей нарощувати наукові результати. Державне фінансування науки в Україні становить лише 0,4% ВВП [2], тоді як у країнах ЄС цей показник досягає 2%. Майже немає ефекту від технологічних інновацій, послідовної промислової політики та відповіді на питання про те, як і за рахунок чого повинні розвиватися окремі галузі, кому і для яких цілей має надаватися державна підтримка. В Україні є понад

200 державних програм, включаючи програми розвитку галузей економіки, пакет яких формується без належного узгодження із ключовими пріоритетами держави, а фінансується вибірково [3]. Кредити, що широко використовуються у всьому світі як могутнє фінансово джерело, сьогодні в Україні мають обмежене застосування внаслідок нестабільності фінансово-кредитного механізму.

Хімічна промисловість України є важливою складовою промислового комплексу держави. За широтою номенклатури продукції та науково-технічним потенціалом рівень хімічного комплексу не поступається іншим державам. Однак за своїми економічними характеристиками та якісними показниками, які б відповідали сучасним вимогам, він не може вважатися досконалим. Головна проблема – це брак коштів на своєчасне оновлення технологій, задоволення потреб економіки, максимально повне використання сировини.

Національний хімічний комплекс формує понад 9,7% ВВП, 10,3% експортного потенціалу. Підприємства, які виробляють мінеральні добрива, дають 80% обсягів виробництва хімічної продукції та 90% обсягів експортних поставок хімічного комплексу. Весь виробничий потенціал аміаку та азотних мінеральних добрив формує майже 9% валютних надходжень держави [4]. При цьому рентабельність операційної діяльності промислових підприємств хімічного комплексу становила 4,5%, а частка серед них збиткових – 33,7%.

Хімічна та нафтохімічна промисловість відноситься до найбільш енергомістких. Після металургійної галузі вона є другою за обсягом споживання природного газу. Щорічна потреба хімічного комплексу України в природному газі становить 8,5 млрд. м³, в електричній енергії – 6,4 млрд. кВт. У собівартості хімічного виробництва природний газ займає 40–45%. Підприємства-виробники азотних добрив є основними споживачами природного газу – це майже 90% спожитого газу в цілому по хімічному комплексу. За нинішньої цінової ситуації з газом (179,5 дол. США за 1 тис. кубометрів) це означатиме, що Україна різко втратить свої позиції на цьому сегменті. Тому оптимальне вирішення газової проблеми і підтримання експортного потенціалу продукції є важливими напрямками, які суттєво впливають на розвиток галузі і країни загалом. Аміак – один із найважливіших продуктів хімічної промисловості, що виробляється більше ніж 80 країнами світу в обсязі понад 150 млн. т/рік [5]. У хімічній галузі промисловості України виробництво аміаку – одне з основних джерел прибутку, а магістральний аміакопровід – важлива складова транзитної системи нашої держави.

Головним завданням галузі на перспективу є збереження конкурентоспроможності хімічної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках, а також забезпечення її сталого розвитку за рахунок упровадження інноваційної моделі розвитку. Нині здійснюються відповідні заходи, передбачені галузевою Програмою розвитку хімічної промисловості до 2011 року, в якій визначені головні напрями розвитку вітчизняного хімічного комплексу. Серед них: випереджаючий розвиток мінерально-сировинної бази, створення та запровадження новітніх технологій, стимулювання виробництва найважливішої для держави хімічної продукції – мінеральних добрив і хімічних засобів захисту рослин, полімерів та виробів з них, енергозабезпечення та енергозбереження, захист довкілля тощо. Подальше ефективне функціонування виробництв хімічного комплексу в ринкових

трансформаціях залежить від платоспроможного попиту на конкурентоспроможну продукцію за ціною та ефективного менеджменту.

За підсумками 2007 р. зовнішньоторговельний обіг продукції в хімічному сегменті становив 14189,8 млн. дол. США, експорт галузевої продукції – 5099,6 млн. дол. США (10,3% від загального обсягу експорту) при імпорті – 9090,2 млн. дол. США (15,0% відповідно), негативне зовнішньоторговельне сальдо – 3990,6 млн. дол. США (2007 р. – 2493,9 млн. дол. США) (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка зовнішньої торгівлі хімічною та нафтохімічною продукцією в Україні, 2000–2007 рр., млн. дол. США*

Показник	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Експорт	1841,94	1787,91	1724,5	2378,5	3282,4	3634,2	4238,9	5099,6
Імпорт	1722,44	2057,5	2326,6	3040,3	3944,54	5371,9	6732,8	9090,2
Сальдо, (±)	119,5	-269,59	-602,1	-661,8	-662,14	-1737,7	-2493,9	-3990,6
Зовнішньоторговельний обіг	3564,38	3845,41	4051,1	5418,8	7226,94	9006,1	10971,7	14189,8

*Розраховано за даними: Статистичний збірник “Зовнішня торгівля України товарами та послугами” Держкомстату України за відповідні роки.

Позитивне сальдо сьогодні фактично формують три основні товарні групи (продукція неорганічної та органічної хімії та мінеральні добрива). Основу хімічного експорту – близько 80% – становила сировина та напівсировина, цінова конкурентоспроможність яких має високий рівень залежності від цін на енергоресурси та первинну сировину. Слід зазначити, що 2007 р. на світовому ринку тривало зростання цін на енергоресурси. Все це становить певну загрозу для стабільності українського хімічного експорту та вимагає випереджуючих і дієвих заходів щодо покращення цінової і товарної конкурентоспроможності традиційної експортноорієнтованої продукції. Основну частину імпортних поставок хімічної та нафтохімічної продукції 2007 р. становила кінцева товарна продукція або ж напівсировина для її виробництва. Це свідчить про те, що сфера перероблення та кінцевого споживання в Україні значною мірою орієнтована на імпортні поставки. Слід також зазначити, що значну частину імпортних поставок в Україну становить реімпорт, частка якого в сумарному хімічному імпорті дорівнює не менше 5–7%. Середні імпортні ціни на реімпортовану продукцію на 15–20% перевищують середні експортні ціни. Це свідчить про низьку конкурентоспроможність вітчизняної хімічної продукції на зовнішніх ринках і недостатній інноваційний потенціал галузі. Практично на всіх хімічних підприємствах використовуються морально застарілі технології виробництва. Технологічну відсталість хімічної галузі доповнює високий рівень фізичної спрацьованості устаткування. Ступінь зносу основних засобів хімічної та нафтохімічної промисловості у 2007 р. становив 70,9%. З урахуванням тієї ролі, яку відіграє хімічна галузь в економіці України, завдання істотного підвищення конкурентоспроможності вітчизняних хімічних підприємств на основі їх технічного переозброєння є життєво важливим не тільки для них, але й для держави в цілому.

У хімічній та нафтохімічній промисловості України функціонує 3982 підприємств, з них 77,2% – це малі. Значна частина продукції, яку виробляють малі підприємства, не відповідає діючим технологічним регламентам, нормативно-технічним вимогам до якості, рецептури, екологічних параметрів. Лише близько 10% галузевої продукції сертифіковано відповідно до вимог ISO за якістю, менше як 3% – по екології, 70% галузевої продукції відчувають посилений тиск з боку конкуруючого імпорту. Не розширюється асортимент синтетичних матеріалів, що зумовлено відсутністю сировини (мономери імпортуються), а також низьким рівнем переробки нафти – близько 63%, тоді як у високоефективних нафтопереробних підприємствах західних країн він наближається до 90%. Це підкреслює, що науково-технічна діяльність з хімічного виробництва та інноватики в цій сфері значно відстає від світових розробок. Наукоємні галузі України не мають необхідних фінансових ресурсів для інноваційного розвитку, а довгострокові наукові розробки потребують часу і коштів, підприємства переходять на короткострокові замовлення, які дають швидку віддачу, але не мають наукового значення. Інноваційна продукція освоюється в основному за рахунок науково-технічних надбань попередніх років.

Інноваційною діяльністю в хімічній і нафтохімічній промисловості 2007 р. займалися лише 21,6% підприємств (2006 р. – 20,1% від загальної кількості обстежених). Для більшості підприємств, які здійснювали нововведення, найпоширенішим напрямом інноваційної діяльності було створення та освоєння виробництва нової чи значно вдосконаленої продукції, тобто продуктивні інновації.

Основні проблеми у сфері відновлення інноваційної діяльності на хімічних підприємствах полягають у розриві зв'язків наука–техніка–виробництво, низькому рівні організації виробництва, праці й управління. Для їх вирішення необхідне залучення певних інноваційних інструментів: створення недержавних інноваційних фондів; формування спільних фінансових джерел для зацікавлених у нововведеннях підприємств, які пропонуються упроваджувати на підприємствах; упровадження комплексної системи управління інноваційними процесами. Основним завданням має стати чітке визначення власної зовнішньоекономічної стратегії, впровадження організаційно-технічних та фінансово-економічних заходів щодо реалізації інноваційної моделі розвитку хімічних підприємств, якими передбачено насичення внутрішнього ринку новими хімічними товарами вітчизняного виробництва, забезпечення потреб сільгосптоваровиробників мінеральними добривами, створення технологічного парку “Хімічні технології” з метою переоснащення та модернізації основних засобів хімічного комплексу України.

Стимулюючим фактором розвитку галузі сьогодні є зростаючий попит на хімічну продукцію як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках. Пріоритетним для хімічної галузі сектором збуту залишається агропромисловий комплекс України, який має значну ємність свого ринку (1990 р. споживання мінеральних добрив становило 4,2 млн. тонн, а 2006 р. – лише 750 тис. тонн поживної речовини) і тенденції значного зростання платоспроможності сільськогосподарських товаровиробників.

До вагомих чинників, що стримують розвиток інноваційної діяльності, можна віднести низький рівень попиту на нанотехнології, пріоритетність яких у розвитку української науки і техніки на 2003–2013 роки визначена Законом України “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” від 16 січня 2003 р.;

відсутність економічних стимулів до інноваційної діяльності, що призводить до закріплення сировинної спеціалізації української економіки на світовому ринку, особливо цільових державних програм з їх фінансовим забезпеченням. Кредити, що широко використовуються у всьому світі як могутнє фінансове джерело, в Україні мають обмежене застосування внаслідок нестабільності фінансового-кредитного механізму. До проблем широкого запровадження нанотехнологій можна віднести недостатність державного фінансування, відсутність конкретної програми розвитку нанотехнологій, закладу, який би здійснював моніторинг інноваційного середовища в Україні та світі, недосконалість умов для створення класичних венчурних фондів.

Отже, для підтримки конкурентоспроможності продукції та боротьби за ринки збуту підприємствам хімічної галузі необхідно впровадити систему управління інноваційними процесами, яка включає: аналіз власних можливостей; управління виконанням інноваційного процесу; впровадження комплексної системи управління. Вирішального значення для підвищення конкурентних переваг хімічної продукції набуває проблема створення спільних науково-дослідних підрозділів на підприємствах, які б поєднували прикладні та фундаментальні дослідження, формування і практичної реалізації механізмів, спрямованих на зміцнення взаємозв'язків між виробниками хімічної продукції та її споживачами. Реалізація таких механізмів можлива шляхом розробки відповідних програм галузевого розвитку, які б передбачали державне замовлення, проведення ефективної податкової політики та цільове кредитування.

Сьогодні хімічна галузь здійснює відповідні заходи щодо процесів інтеграції і глобалізації, але національні стандарти технічної регуляторної політики недостатньо гармонізовані зі світовими. Немає вітчизняних транснаціональних хімічних компаній, які б працювали на глобальному ринку; виробники і споживачі хімічної продукції недостатньо підготовлені до умов конкуренції. Так, частка продукції хімічної галузі у промисловому виробництві України становила: за обсягом реалізованої продукції – 6,1%, кількістю найманих працівників – 5,8, вартістю основних засобів – 6,8, інвестиціями в основний капітал – 5,7, прямими іноземними інвестиціями – 10,3% від загального показника у промисловість. Підприємствами галузі 2007 р. реалізовано інноваційної продукції на загальну суму 6,3 млрд. грн. У загальних обсягах реалізації продукції це дорівнює 17,0%. Частка інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої інноваційної продукції за межі України сягає 32,8% [6].

Структура галузевого виробництва складається переважно з продуктів органічної і неорганічної хімії, сировинної і напівфабрикатної спрямованості (55% у товарній структурі галузі), домінуюча частка яких (80–85%) з низьким рівнем технологічної переробки експортується. Рівень наявності імпортової продукції у таких сегментах внутрішнього ринку, як первинні пластмаси, пестициди, товари побутової хімії, хімічні реактиви, кінофотоматеріали, хімічні волокна та нитки, в частині асортименту гумових виробів, фармацевтичні препарати становлять від 60 до 95%.

Основними споживачами хімічної продукції на внутрішньому ринку (25–30%) є підприємства металургійного та машинобудівного комплексів, сільського господарства, легкої промисловості, промисловості будівельних матеріалів, транспорту та сфери побуту, на зовнішньому ринку – країни Європи (53,4%, з яких Європейського Союзу – 50,3%), Азії (17,2%), СНД (25,9%, з них Росії – 21,4%), Америки (3,2%) та Африки (0,3%).

У перспективі на розвиток хімічної галузі суттєвий вплив може мати подальший розвиток наступних галузей: металургійної, машинобудівної, медичної, сільського господарства, легкої промисловості, промисловості будівельних матеріалів, транспорту та сфери побуту, що призведе до збільшення попиту на хімічну продукцію вітчизняного виробництва та зменшення обсягів імпорту хімічних товарів, які виробляються в Україні.

Потреба у стратегічності управління не тільки загалом підприємством, а й окремими сферами його діяльності (зокрема, формуванням та управлінням асортиментом продукції) стає постійною через необхідність контролю за власними рішеннями у цьому напрямі та станом ринків збуту продукції. Вступ до СОТ відкриває українським виробникам хімічної галузі можливості для ефективнішого використання їх потенціалу, а також дає їм змогу поступово розширювати ринки збуту своєї продукції. Внаслідок цього збільшиться і прибуток вітчизняних підприємств, а це створить додаткові можливості для інвестиційно-інноваційної діяльності, тобто оновлення основних виробничих фондів і залучення нових конкурентних технологій.

Основними напрямками підвищення інноваційної конкурентоспроможності хімічної галузі на національному та міжнародному ринках є:

- повне використання наявного ресурсного, трудовиресурсного, виробничого та фінансового потенціалу галузі для активізації інноваційно-інвестиційних процесів;
- створення і практична реалізація механізмів, спрямованих на зміцнення взаємозв'язків між виробниками хімічної продукції та її споживачами;
- реформування системи управління галуззю відповідно до вимог чинного законодавства щодо зміни управління хімічним комплексом у частині структурної перебудови виробництва, реформування власності та реструктуризації і реорганізації хімічних підприємств, зокрема із створенням вертикальних інтегрованих структур.

Структурна перебудова хімічного комплексу має здійснюватися у напрямі підвищення питомої ваги високотехнологічних галузей з великою часткою доданої вартості. Економічними важелями практичної реалізації мети можуть стати:

- податкове стимулювання зменшення енерго- та ресурсомісткості виробництва;
- пільгове оподаткування інноваційних підприємств на стадії освоєння ними нових технологій та початку випуску інноваційної продукції;
- бюджетні асигнування по спеціальних бюджетних рахунках у складі програм державних інвестицій та позичок.

На сучасному етапі через брак інвестиційного капіталу не можуть поповнюватися і підтримуватися на належному рівні основні фонди промислових підприємств хімічної галузі. Власні інвестиційні кошти залишаються домінуючими в загальних обсягах промислового інвестування (98%). Об'єктами інвестування є в основному незначні за капіталоємністю виробництва, через що здійснюване промислове інвестування впродовж останніх років практично не змінило основну технічну й технологічну базу діючих виробництв.

З метою упередження негативних наслідків у роботі хімічного комплексу, пов'язаних з підвищенням цін на природний газ, потрібно:

- системне впровадження енергозберігаючих технологій на сучасній

інноваційній основі із залученням внутрішніх та зовнішніх інвестиційних ресурсів. Зменшення питомих витрат газу на 20% (до 1,4 млрд. м³ на рік) можливе внаслідок реалізації проекту реконструкції і модернізації виробництв, розробленого науково-дослідним і проектним інститутом “Хімотехнологія”, проте реконструкція виробництв потребує значних капіталовкладень (250 млн. дол. США) і часу (3–5 років);

- створення цивілізованого внутрішнього ринку продажу природного газу для промислових підприємств та відповідно чітких механізмів недопущення різкого зниження його поставок на хімічні підприємства, що використовують його як технологічну сировину.

Одним з найважливіших завдань фармацевтичної галузі, яка належить до найбільш рентабельних глобалізованих сегментів світової та національної економіки і займає в структурі хімічного виробництва до 15% загального обсягу продукції, є прискорення відновлення фармацевтичного виробництва і на цій основі – послаблення залежності нашої країни від імпорту фармацевтичної продукції та збільшення споживання галузевої продукції у розрахунку на душу населення. Практично всі розвинені країни регулюють ціни на фармацевтичну продукцію, сировину. Вони орієнтуються на забезпечення певного рівня доходів, а зміна співвідношення цін на певні види стимулює структурні перетворення виробників залежно від кон’юнктури ринку або національних інтересів. Держава повинна впливати на прискорення НТП шляхом централізованого фінансування та організації робіт за такими його найважливішими напрямками, як фундаментальні та прикладні наукові дослідження, державні програми щодо розвитку науки і наукової діяльності. Важливе значення для фармацевтичної промисловості мають нормативні акти, що дають змогу продовжити термін дії патенту.

Зберегти та примножити потенціал хімічної галузі – однієї з базових у промисловості – сприятиме:

- реалізація державної промислової політики та галузевих програм;
- формування ключових інвестиційних проектів комплексної модернізації діючих, створення нових структуроутворюючих базових хімічних виробництв та опрацювання прийнятого механізму надання державної підтримки, зокрема фінансово-кредитної, щодо їх реалізації;

- вдосконалення галузевої науково-технічної сфери, більш активне використання результатів науково-дослідних та проектно-конструкторських розробок наукових установ галузі при формуванні та реалізації науково-технічних програм; налагодження ефективної співпраці науково-дослідних установ галузі з науковими закладами Національної академії наук України в межах профільної науково-виробничої тематики;

- концентрація бюджетних фінансових ресурсів на здійсненні наукових та проектно-конструкторських розробок відповідно до секторальних і загальногалузевих пріоритетів: розробка технологій та апаратури нового покоління для процесів синтезу базових продуктів хімічної і нафтохімічної промисловості, які визначають економічний потенціал і промислову безпеку країни (аміак, метанол, азотна, сірчана, оцтова кислоти, мінеральні добрива, бензол, олефін), науково-технічні розробки щодо зниження енергетичних і матеріальних витрат;

- прискорене створення виробництв із поглибленим рівнем технологічної

переробки та кінцевої товарної продукції, що вкрай необхідно для послаблення дії цінової політики в сфері енергетичних ресурсів, підвищення цін на які будуть основними чинниками ціноутворення та формування собівартості значної частини базової хімічної продукції в найближчі роки;

- нарощення кількості сучасних підприємств, які б мали відповідний виробничо-комерційний імідж, ефективну службу маркетингу, сучасну систему управління на основі використання раціонального менеджменту, комп'ютерної техніки та засобів зв'язку, здійснювали розробку і реалізацію тактичних і стратегічних бізнес-планів, підвищення економічної та фінансової стійкості в умовах конкуренції на внутрішньому та зовнішніх товарних ринках.

У перспективі основним стрижнем науково-технологічного та інноваційного процесу мають стати фінансово-промислові групи, у тому числі транснаціональні, холдингові компанії, науково-технічні центри, технополіси і технопарки.

Ключовим чинником активізації інноваційних процесів повинно бути вдосконалення механізму державного регулювання інноваційної сфери з використанням методів та інструментів стимулюючого характеру, насамперед стосовно регулювання ринків об'єктів права промислової власності. Як засоби стимулюючого характеру насамперед слід використовувати методи інформаційного забезпечення суб'єктів господарювання щодо стану й напрямів розвитку національної та глобальної системи охорони інтелектуальної власності. У 2007 р. хімічною та нафтохімічною промисловістю подано 147 заявок на видачу охоронних документів (патентів) до Державного департаменту інтелектуальної власності, з них: винаходів – 19, корисних моделей – 33, промислових зразків – 95; до патентних відомств інших країн – 63. Отримано охоронних документів у Державному департаменті інтелектуальної власності України – 139, з них: на винаходи – 33, корисні моделі – 27, промислові зразки – 79; до зарубіжних країн – 26, з них: на винаходи – 5, промислові зразки – 17, корисні моделі – 4. Використано об'єктів промислової власності та раціоналізаторських пропозицій – 849, з них: винаходів – 133, корисних моделей – 44, промислових зразків – 184, раціоналізаторських пропозицій – 488 [7].

Галузева науково-технічна сфера лише частково відповідає спеціалізації та профілю вітчизняного хімічного виробництва. Через обмеженість її бюджетного фінансування не реалізований системний підхід до проведення науково-технічних розробок під потреби вітчизняного галузевого виробництва. Загалом у хімічній промисловості ще не сформовано цілісну інноваційно-технологічну інфраструктуру, на початковому етапі перебуває процес створення інтегрованих науково-виробничих та корпоративних структур.

Усі зазначені вище фактори за умови їх належного розвитку мають бути основою інтеграції виробничих, наукових і фінансових структур у формі утворення великих корпоративних об'єднань, які могли б забезпечити реалізацію довгострокових програм і стати одним із найбільш ефективних шляхів збереження і примноження науково-технічного потенціалу галузі та країни. Основною рушійною силою розвитку хімічної галузі мають бути додаткові інвестиційні ресурси та всебічна державна підтримка. Сьогоднішній фінансово-економічний стан, структура науково-технічної сфери, рівень та спрямованість наукових розробок галузі не спроможні в необхідній мірі забезпечити інноваційні перетворення в галузі. У зв'язку з підвищенням цін на

газ, який є не енергетичним джерелом, а сировиною для підприємств із виробництва аміаку та азотних мінеральних добрив, виникає загроза нерентабельності виробництв, що призведе до їхньої зупинки і, як наслідок, до зростання цін на аналогічну імпортовану продукцію, а це, у свою чергу, до підвищення собівартості сільськогосподарського виробництва. Тому уряд має врахувати цю обставину і запровадити нульову ставку ПДВ за природний газ. Продукція хімічної галузі використовується практично в кожній сфері економіки, займаючи майже одну чверть у структурі міжгалузевого споживання, суттєво поліпшуючи ресурсні, економічні та науково-технічні показники виробництва. Ураховуючи те, що ефективне функціонування економічного розвитку галузі здійснюється у тісній взаємодії з іншими, при розробці інноваційних програм слід робити ставку на передові технології в рамках організаційних моделей кооперування суміжних видів діяльності промислових підприємств. Сьогодні інновації для підприємств хімічної галузі є засобом вирішення виробничих, комерційних завдань, фактором забезпечення стабільності їх функціонування, економічного зростання та конкурентоспроможності. Основним пріоритетом є виведення галузевого виробництва на сучасний науково-технічний рівень, притаманний економікам розвинених країн, який забезпечить його інтеграцію у світове виробництво, підвищення конкурентоспроможності та розширення участі у розв'язанні основних завдань соціально-економічного розвитку України.

Активізація розвитку наукоємного виробництва потребує вирішення таких завдань:

- розробка системи державної підтримки – пряма бюджетна підтримка, комерціалізація та впровадження нових технологій, інвестиції в систему освіти, створення центрів технологічного розвитку за участю бізнесу, уряду та університетів;
- стимулювання розробки ресурсозберігаючих та екологічно чистих технологій, а також їх упровадження у промислове виробництво;
- чітке визначення власної зовнішньоекономічної стратегії, в рамках якої слід сформулювати довгострокові цілі щодо товарних груп та географічних напрямів, а також план дій по їх досягненню.

Головне – це забезпечення технологічного переозброєння хімічного комплексу з урахуванням того, що інноваційні процеси в хімічній галузі дають потужний поштовх для техніко-технологічного розвитку всіх інших галузей економіки.

Література

1. Федулова Л. Технологічна конкурентоспроможність економіки: виклики та шляхи для України / Л. Федулова // Економіст. – 2007. – № 12. – С. 30–33.
2. Захарін С. Інвестиційне забезпечення відтворення основних фондів / С. Захарін // Економіка України. – 2007. – № 5. – С. 46.
3. Данилишин Б. Нас не влаштовує агресивне входження на українських ринок іноземних виробників за допомогою “сірих” схем / Б. Данилишин // Дзеркало тижня. – 2008. – №4 (683), 2–8 лютого [Електронний ресурс]. – Режим доступу до газ.: <http://www.dt.ua/2000/2020/61895/?printpreview>.
4. Яновський М. Нова ціна на газ – це ще не вирок хімії / М. Яновський // Урядовий кур'єр. – 2008. – № 3. – С. 13.

5. Ніконенко Н. Е. Зовнішні фактори і розвиток хімічної промисловості / Н. Е. Ніконенко // Хімічна промисловість України. – 2007. – № 4. – С. 51–60.
6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: стат. зб. – К., 2008. – С. 193–276.
7. Статистичний щорічник України за 2007 рік. – К., 2008. – С. 335–338.

УДК 331.108: 377.1

Ж. В. Семчук
Львівський університет бізнесу та права

ДІАГНОСТИКА ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РИЗИКУ

Запропоновано математичну модель для діагностики процесу управління інтелектуальними ресурсами персоналу машинобудівного підприємства з елементами оптимізації якості в умовах ризику в конкурентному середовищі.

Ключові слова: оптимізація, діагностика, управління персоналом, інтелектуальні ресурси.

Предложено математическую модель для диагностики процесса управления интеллектуальными ресурсами персонала машиностроительного предприятия с элементами оптимизации качества в условиях риска в конкурентной среде.

Ключевые слова: оптимизация, диагностика, управление персоналом, интеллектуальные ресурсы.

A mathematical model for diagnostics of process of intellectual resources personnel management of machine-building enterprise intellectual resources with the elements of optimization of quality in the conditions of risk in a competition environment is offered.

Keywords: optimization, diagnostics, control of personnel, intellectual resources.

Сучасні тенденції розвитку машинобудівного комплексу вимагають не тільки вдосконалення управління персоналом у сфері функціональних обов'язків, але й упровадження комплексних систем, що пов'язують усі аспекти роботи з людськими ресурсами з основними завданнями організації. Однією з таких проблем є створення комплексної системи та відповідної математичної моделі для діагностики процесу управління інтелектуальними ресурсами (знаннями) персоналу машинобудівного підприємства (МБП) в умовах ризику в конкурентному середовищі.

У наукових працях з цієї проблеми розглядаються елементи управління інтелектуальними активами організації [1], елементи моделювання та оптимізації ризику [2], аналізуються умови адаптації промислового підприємства в ринковому середовищі [3], обґрунтована необхідність розробки та використання комплексного підходу до дослідження соціально-економічних аспектів кадрової політики МБП [4]. Частина загальної проблеми стосується відбору інформації і побудови математичної