

УДК 063:327

## ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

*Богуславська О.Г. (м. Запоріжжя)*

### Анотації

В статті дається аналіз інноваційного процесу, що являє собою підготовку й здійснення інноваційних змін і складається з взаємозалежних фаз, що утворюють єдине, комплексне ціле. У результаті цього процесу з'являється реалізована зміна - інновація. Облік цих моментів сприяє створенню гнучких систем організації й управління економікою, що є насущною потребою перехідного періоду. Для ефективного здійснення інноваційної діяльності необхідна сукупність різних видів ресурсів, серед яких значна роль приділяється кадровим ресурсам. Сучасні інноваційні процеси досить складні і вимагають проведення аналізу закономірностей їхнього розвитку.

In the article the author gives the analysis of innovative process, which is preparation and realization of innovative changes and consists of interdependent phases, which forms the unique, complex unit. The realized change appears as a result of this process - innovation. Taking into account these moments is instrumental of creation of the flexible systems of organization and management of economy which is the vital necessity of transitional period. For effective realization of innovative activity it is necessary to aggregate different types of resources, among which a considerable role is played by skilled resources. Modern innovative processes are difficult enough and require the analysis of characteristics of their development.

### **Ключові слова**

ІННОВАЦІЯ, ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ, ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА, МЕХАНІЗМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

### **Вступ**

Інноваційна діяльність в сучасних умовах є важливішим фактором забезпечення економічного розвитку держави, підприємства, особистості. Державна інноваційна політика України повинна формуватися на основі аналізу поточного стану міжнародних тенденцій інноваційної діяльності, комплексного підходу до рішення загальних задач інноваційної політики. Пошук раціональних напрямків інноваційної політики і стимулювання технологічних змін необхідно проводити на перетинанні потреб у перспективних технологіях сучасного і новітнього технологічного укладу, з одного боку, і наявних у державі виробничо-технологічних заділів - з іншого. У результаті цього пошуку можуть бути визначені перспективні напрямки розвитку науково-виробничого потенціалу країни, обрані пріоритети перспективної інноваційної політики. Проблеми освоєння інноваційних технологій у промисловості є

ключовими для більшості індустріально розвинутих країн світу. Інтелектуальний продукт досліджень є першоосною виробничих інновацій. На даний час сформувався вид товару як результат інтелектуальної діяльності, розвивається ринок технологій і ліцензій. Система охорони промислової власності є обов'язковим атрибутом розвинутих держав.

Наприклад, технологічна політика США спрямована на створення ділового клімату, при якому буде процвітати діяльність приватного сектора в області інновацій і зростати конкурентноздатність продукції; заохочення розвитку, комерціалізації й використання технологій; інвестування в створення технологій світового класу ХХІ століття з метою підтримки промисловості й розвитку торгівлі; інтеграцію військових і промислових технологій, здатних ефективно вирішувати військові і цивільні завдання; забезпечення формування робочої сили світового рівня, здатної функціонувати у економіці, яка заснована на знаннях; діяльність в партнерстві з приватним сектором і відстоювання національної технологічної політики, спрямованої на використання технологій, із метою створення економічного потенціалу країни; сприяння розвитку технологій, економічного росту шляхом взаємодії з промисловістю в розробці й застосуванні технологій, систем вимірів і стандартів.

**Метою статті** є конкретизація основних понять інноваційної діяльності, з'ясування специфіки інноваційних процесів в Україні, вивчення світового досвіду з метою його адаптації до вітчизняних умов.

### **Обговорення проблеми**

Досвід розвинутих країн показує, що реалізація інноваційної політики залежить насамперед від ресурсів, які необхідно направляти на вирішення інноваційних завдань. Якщо в середньому витрати на фундаментальні дослідження прийняти за одиницю, то витрати на прикладні науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи перевищують їх у розвинутих країнах у 10 разів.

Стратегічною лінією країн - членів Європейського союзу (ЄС) в області інноваційної діяльності є концентрація фінансових ресурсів на ключових напрямках, а саме: створення єдиної для всіх країн - членів ЄС бази даних, що акумулює й регламентує комплекс мінімально необхідних процедур і формальностей для створення інноваційних підприємств; підтримку малих і середніх підприємств із метою правового захисту від незаконного копіювання розроблених технологій або продукції, що випускається; створення механізму фінансової підтримки малих і середніх підприємств, надання їм допомоги в підготовці, реєстрації й підтримці патентів, з огляду на досвід роботи національних і європейських патентних бюро; удосконалювання системи фінансування інноваційної діяльності підприємств; уведення більш досконалого податкового механізму, що дає значні пільги підприємствам, які розробляють і випускають інноваційну продукцію; створення на

підприємствах і в компаніях умов, що стимулюють підвищення освітнього рівня працівників.

Виробничо-технологічний сектор світової економіки і промисловості, особливо у сфері високих технологій, стають за змістом глобальними. Розробка високих технологій, виробництво на їхній основі продукції (товарів, послуг), вихід на світові ринки, розширення міжнародної інтеграції в цій області, стали для більшості промислово розвинутих країн Західної Європи, США, Японії й країн Південно-Східної Азії найважливішою стратегічною моделлю і "локомотивом" економічного росту.

Найбільш актуальна тематика представлена розробками в області інформаційних технологій і захисту навколишнього середовища. Найважливіше місце відведене дослідженням в області живої матерії, включаючи медичну тематику, і технологіям розробки альтернативних джерел енергії й енергозбереження. Тематика, що одержала ранг найбільшої пріоритетності, останнім часом пов'язана з рішенням наступних проблем: штучного інтелекту, надпровідності, нанотехнологій і мікромашин, використання сонячної енергії, глибокої переробки відходів. В області нових матеріалів основні напрямки досліджень охоплюють: керування атомно-молекулярним механізмом із метою одержання заданої структури матеріалів і речовин; вивчення можливостей активного використання властивостей живої матерії для створення багатофункціональних матеріалів і процесів їхнього одержання; розробку матеріалів, "дружелюбних" до навколишнього середовища.

Прогрес у технологіях переробки інформації, системах телекомунікації і фінансових технологій спричиняє формування єдиного світового ринку товарів, капіталу й праці. Положення країни в геополітичній конкуренції в XXI столітті будуть визначати освіта і здоров'я населення, розвиток науки, можливості інформаційного середовища, розвиток ключових виробничо-технологічних систем новітнього технологічного укладу, здатність господарського механізму генерувати високу інноваційну активність, стан системи освіти й охорони здоров'я.

На жаль інноваційні процеси в Україні не співпадають з загальносвітовими тенденціями. Так, після 1991 року питома вага організацій і підприємств, що здійснюють розробку і впровадження нововведень, упав у середньому до 5-6% (раніше складав 60-70%) від загальної кількості промислових підприємств і продовжує знижуватися. Відкриття ринку для закордонних товарів призвело до падіння попиту на національну наукомістку продукцію, витисненню її з внутрішнього ринку. У ряді галузей відставання здобуває необоротний характер, а необхідні витрати на освоєння і підтримку сучасного технологічного рівня настільки великі, що стає вигідніше імпортувати готову продукцію з-за кордону.

В умовах зменшення попиту на інноваційну продукцію організації скорочують обсяги виробництва наукомісткої продукції, віддаючи пріоритет у виробництві технічно більш простої і дешевої продукції. Знижуються обсяги виробництва продукції п'ятого технологічного укладу, технологічним ядром якого є електронна промисловість, обчислювальна, оптико-волоконна техніка, програмне забезпечення, телекомунікації.

Головними перешкодами на шляху розгортання інноваційних процесів є: обмеженість централізованого фінансування; відсутність власних коштів у підприємств; недостатня, через високий ризик, привабливість довгострокових вкладень для вітчизняного банківського капіталу та іноземних інвесторів, а також населення, що має вільні кошти; відсутність розвинутої інфраструктури інноваційного ринку, що відповідає вимогам товаровиробників.

Реальною стає перспектива того, що вже через 3-4 роки Україна зіштовхнеться з проблемою нездатності за допомогою національного науково-технологічного потенціалу власними силами забезпечити потреби економіки своїх країн. Це неминуче прирече державу вирішувати внутрішні проблеми за рахунок перманентної закупівлі техніки і технології, потрапляючи при цьому в тривалу технологічну залежність від зовнішніх джерел, що в кінцевому рахунку може привести до підриву національної безпеки країни.

У порівнянні з 1991 роком в Україні структура витрат змінилася у бік збільшення питомої ваги фундаментальних і прикладних досліджень у порівнянні з питомою вагою науково-технічних розробок і послуг, що в значній мірі зв'язано з безумовною державною підтримкою перших та недостатнім бюджетним фінансуванням других, тобто відповідно до залишкового принципу стосовно конкретних науково-технічних програм. Крім того, на проведення найважливіших фундаментальних робіт додатково направляються засоби у виді грантів, які виділяються з цільових державних і міжнародних фондів. Значно скоротилися обсяги прикладних наукових досліджень і розробок і чисельність фахівців, що ведуть науково-дослідні роботи. Знижується частка науково-технічних розробок створення нових видів матеріалів, високотехнологічних процесів, виготовлення досвідчених зразків нової техніки. В основному це обумовлюється низьким платоспроможним попитом на ці роботи з боку потенційних замовників і практично повним припиненням бюджетного фінансування галузевої і "заводської" науки, що виконували раніше значну частину технологічних розробок за державними замовленнями.

За останні роки практично в Україні помітно скоротилася чисельність висококваліфікованих науковців. Продовжується зниження обсягу виконаних наукових досліджень і розробок у розрахунку на одного фахівця, що виконує науково дослідні роботи. Рівень заробітної плати працівників галузі "Наука і наукове обслуговування" продовжує залишатися на низькому рівні.

Враховуючи негативні тенденції інноваційної діяльності України, логічним є процес формування основної мети державної інноваційної політики. Це, перш за все - підвищення технологічного рівня і конкурентноздатності виробництва, забезпечення виходу інноваційної продукції на внутрішній і зовнішній ринки, заміщення імпортової продукції на внутрішньому ринку і перехід на цій основі промислового виробництва в стадію стійкого економічного росту. Основу пріоритетних технологій повинні складати здатні до правової охорони результати інтелектуальної діяльності, тому що саме вони можуть забезпечити найкращі технічні і споживчі характеристики продукції, конкурентноздатність на світовому ринку, високу економічну ефективність.

Найважливішим аспектом державної інноваційної політики повинна стати координуюча і законотворча діяльність правової охорони новітніх технологій, у тому числі державна підтримка патентування за кордоном об'єктів промислової власності, що входять у ці технології.

Для досягнення поставленої мети необхідне вирішення основних завдань державної інноваційної політики:

1) вибір раціональних стратегій і пріоритетів розвитку інноваційної сфери з реалізацією в галузях промисловості критичних технологій і інноваційних проектів, що роблять вирішальний вплив на підвищення ефективності виробництва і конкурентноздатності продукції;

2) координація дій органів влади з метою розробки комплексного підходу до рішення задач інноваційного розвитку, ефективного функціонування інноваційної системи і реалізації державної інноваційної політики;

3) концентрація організаційних засобів і ресурсів на пріоритетних напрямках розвитку інноваційної сфери з метою підвищення попиту промислового виробництва на науково-технічні досягнення, залучення вільного капіталу до фінансування проектів технологічного переозброєння промисловості;

4) збереження і розвиток виробничо-технологічного потенціалу, його використання для підтримки сучасного технологічного рівня і переходу до більш досконалих технологій;

5) створення системи підготовки і перепідготовки кадрів в області інноваційного підприємництва;

6) підтримка ведучих вчених, наукових колективів, педагогічних шкіл, здатних забезпечити високий рівень освіти, для ефективного ведення інноваційної діяльності;

7) створення в державі розвинутої системи міжнародної сертифікації, що спирається на міжнародні і гармонізовані національні стандарти;

8) забезпечення сприятливих економічних і фінансових умов для активізації інноваційної діяльності;

9) використання в реальному секторі економіки України інноваційних технологій і виробництв, що забезпечують випуск конкурентноздатної продукції, комп'ютерних інформаційних технологій і автоматизацію керування складними технологічними процесами.

Для рішення основних задач інноваційного розвитку повинні бути використані наступні переваги економіки України: природні ресурси, розвинута мінерально-сировинна база і транспортна інфраструктура; значний технологічний потенціал оборонних і суміжних із ними цивільних галузей промисловості; резерв виробничих потужностей випуску масової, достатньо дешевої продукції, здатної знайти збут на внутрішньому ринку, а також на ринках ряду країн, що розвиваються; значний науково-технологічний потенціал, велика кількість патентів, ноу-хау, висококваліфіковані наукові кадри; система вищої освіти світового рівня.

При рішенні поставлених завдань необхідно враховувати наступні фактори: дефіцит грошових ресурсів, що позначається на інноваційній активності виробництв реального сектора економіки; технологічну відсталість, яка обумовлює низьку конкурентноздатність продукції окремих галузей промисловості; нерозвиненість сфери малих інноваційних підприємств, які володіють необхідною гнучкістю для швидко мінливих умов ринку; відсутність розгалуженої інфраструктури в інноваційній сфері.

Реалізація рішень державної інноваційної політики можлива за допомогою системного нарощування наступних процесів:

1) формування законодавчих умов для масштабного освоєння прогресивних технологій і створення виробництв наукомістких видів продукції;

2) розробка й удосконалювання нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності і механізмів її стимулювання;

3) удосконалювання податкового законодавства і механізмів його застосування з метою створення вигідних умов для розвитку високотехнологічних напрямків;

4) забезпечення пріоритетності державної підтримки наукомістких технологій і стимулювання виробничо-технологічних удосконалень;

5) підготовка на рівні міжнародних кваліфікаційних вимог фахівців, наукових і педагогічних кадрів в області комерціалізації технологій і керування проектами;

6) виявлення і підтримка технологій, освоєння яких у виробництві забезпечить підприємствам України конкурентні переваги на світовому ринку, а також стимулювання підприємств, що освоюють вітчизняні науково-технічні розробки;

7) застосування технологій подвійного призначення (технології одержання нових матеріалів, інформаційні технології, біотехнології, технології високоефективних теплових двигунів, унікальні технології експериментального відпрацювання складних технічних систем,

технології, що використовують високопродуктивне промислове обладнання, робототехніку, мікроелектроніку, у тому числі нано- і оптоелектроніку);

8) розробка і реалізація програм інноваційного розвитку України з високою концентрацією науково-технічного потенціалу;

9) розширення інноваційної інфраструктури, що забезпечує комерціалізацію результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт;

10) розвиток системи позабюджетних галузевих і міжгалузевих фондів для забезпечення проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт в інтересах галузей промисловості;

11) установлення національним законодавством України рівня державних витрат на науку (фінансування наукових досліджень і експериментальних розробок цивільного призначення) не нижче граничного значення, що відповідає вимогам національної безпеки;

12) розвиток системи венчурного інвестування (позабюджетного фінансування ризикових проектів) у науково-технічній сфері;

13) залучення в господарський оборот об'єктів інтелектуальної і промислової власності і забезпечення надійного захисту від несанкціонованого використання;

14) підвищення ефективності використання національної (державної) власності з метою активізації інноваційної діяльності;

15) створення в інноваційній сфері механізмів правового захисту інвестицій і акціонерів, що не мають пакета акцій;

16) розвиток системи державного і приватного страхування інноваційних ризиків;

17) розвиток малого інноваційного підприємництва шляхом формування сприятливих умов для створення і функціонування малих підприємств.

Поставлені цілі, завдання підвищення інноваційної активності і методи їхнього рішення повинні забезпечуватися стратегіями інноваційного розвитку державної інноваційної політики України.

Досвід індустриально розвинутих країн, що досягли успіхів в освоєнні наукомістких технологій, у підвищенні обсягів виробництва й експорту інноваційної продукції (товарів, послуг), дозволяє виділити наступні форми реалізації політики розвитку інноваційної сфери, що можуть бути використані в Україні:

Стратегія «нарощування» - комплекс заходів довгострокового характеру, які спрямовані на забезпечення поступового нарощування на базі високих технологій випуску нової конкурентоздатної продукції для реалізації у виробництві і соціальній сфері з використанням державного науково-технічного і виробничо-технологічного потенціалу і із залученням закордонного досвіду.

Стратегія «запозичення» - комплекс заходів, спрямованих на освоєння випуску наукомісткої продукції, що вироблялася раніше в розвинутих індустріальних країнах, із використанням власного інноваційного потенціалу країни. Далі нарощується виробництво продукції з розвитком науково-технічного і промислового потенціалу, здатного самостійно проводити роботи - від створення до реалізації інноваційної продукції.

Стратегія «переносу» - комплекс організаційно-економічних заходів, спрямованих на освоєння виробництва продукції нових поколінь, що користується попитом за рубежом, на основі використання закордонного науково-технічного і виробничо-технологічного потенціалу в економіці країни шляхом закупівлі ліцензій на високоефективні новітні технології. У майбутньому в країні створюється і розвивається власний науково-технічний і промисловий потенціал, забезпечується відтворення всього циклу - від фундаментальних досліджень і розробок до виробництва і реалізації конкурентоздатної продукції на ринках країни і за рубежом.

Загальним елементом для кожної із зазначених стратегій є активізація інноваційної діяльності і досягнення нових економічних рубежів. Різниця в стратегіях визначається співвідношенням рубежів, що досягаються, і вихідними (фінансовими і матеріально-технічними) можливостями держави. Рекомендувати для широкого використання стратегію «переносу» стосовно до умов України досить складно через обмежені ресурси, недостатність інвестицій, незадовільний стан національної матеріально-технічної бази виробництва.

У реальному секторі економіки може бути частково використана стратегія «запозичення», оскільки науково-технічний потенціал країни не втрачений. Раціональне сполучення державного сектора з підприємницьким в окремих випадках дозволить ефективно використовувати основні елементи стратегії «запозичення», активізувати інноваційну діяльність, наростити обсяги виробництва наукомісткої конкурентоздатної продукції. Такі ж умови й обмеження характерні для стратегії «нарощування». Її можна успішно застосувати головним чином, в окремих галузях промисловості реального сектора економіки і військово-промислового комплексу.

Стратегія державної інноваційної політики України повинна будуватися по-різному, стосовно як до груп галузей реального сектора економіки, так і до груп промислових виробництв, тобто максимально використовувати конкурентні переваги, з огляду на «слабкі місця».

Пріоритетом у державній інноваційній політиці повинні користуватися високоефективні, досить інноваційні проекти, що швидко приносять прибуток. При цьому представляється важливим створення умов для залучення до цих робіт приватних інвесторів.

З метою розвитку інфраструктури інноваційної діяльності необхідно цілком використовувати ресурси патентних відомств в області патентно-



ліцензійної діяльності і створення єдиної бази даних патентно-інформаційного забезпечення для планування і розробки інноваційної стратегії, для проведення сучасного бізнесу-планування обсягу продажів ліцензій, експорту запатентованої продукції, моніторинг світового рівня науково-технічних досліджень.

Одним з основних механізмів національної (державної) підтримки інноваційного шляху розвитку економіки і технологічного переозброєння галузей промисловості на основі використання новітніх науково-технічних розробок і високих технологій є державні інноваційні програми, що концентрують засоби державного бюджету України і позабюджетних джерел як на фінансуванні наукових досліджень і дослідно-конструкторських розробок, так і на освоєнні їхній у промисловому виробництві.

При цьому державні інноваційні програми можна розділити на три групи:

1) програми, спрямовані на створення надійного випереджального стратегічного заділу прикладних досліджень, дослідно-конструкторських розробок, експериментальних моделей, а також резервного масиву новітніх технологій і пілотних зразків інноваційної продукції вищого ступеня готовності;

2) програми, пов'язані із забезпеченням впровадження наукових розробок нового покоління, переходом до інноваційного типу відтворення, подоланням негативних тенденцій у розвитку інноваційної діяльності, відновленням виробничого потенціалу і досягненням на цій основі більш високих темпів економічного росту, необхідних для рішення актуальних економічних завдань;

3) програми, що використовують традиційні технології, що високо зарекомендували себе з погляду надійності й які забезпечують ефективність виробництва.

Базою для цих програм повинні бути пріоритети державної інноваційної політики, сформовані на основі пріоритетних напрямків розвитку науки і техніки, критичних технологій національного рівня; розроблених стратегій і концепцій розвитку галузей реального сектора економіки; найважливіших проблем розвитку високотехнологічних галузей реального сектора економіки; найбільш ефективних результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, які виконуються у рамках національних програм; результатів виконання програм у рамках прикладних досліджень державних наукових центрів.

### **Висновки**

Таким чином, зважене сполучення міждержавних інноваційних програм, національних цільових інноваційних програм, програм технологічного розвитку, а також окремих інноваційних проектів створить умови для насичення конкурентоздатною продукцією, яка вироблена в

Україні, стабільних секторів внутрішнього і зовнішнього ринків країни на основі використання потенціалу високотехнологічних виробництв.

Реалізацію цих пріоритетів необхідно здійснювати з урахуванням зміцнення і розвитку ринкової сфери за допомогою: формування і виконання комплексних національних і міждержавних інноваційних програм і проектів у науково-технологічній сфері; створення і розвитку інноваційної інфраструктури; стимулювання освоєння конкурентоздатних технологій разом із модернізацією суміжних виробництв. Це сприятиме створенню конкурентоздатних на світовому ринку підприємств, стимулюванню поширення сучасних технологій і заохоченню експорту інноваційної продукції.

Одночасно для випереджального формування новітнього технологічного укладу в Україні необхідно створювати умови, що включають державну підтримку фундаментальних і прикладних досліджень, удосконалювання інноваційної інфраструктури, підготовку фахівців, наукових і педагогічних кадрів для інноваційної діяльності, активізацію інноваційної діяльності в системі освіти, формування національної інноваційної системи, а також системи охорони, захисту і залучення об'єктів інтелектуальної власності в господарський оборот. Велике значення при формуванні інноваційної політики з метою реструктуризації і підвищення конкурентоздатності промисловості здобуває не тільки вироблення чіткої стратегії, її нацеленність на формування прогресивних технологічних програм, але і здатність використовувати весь арсенал інструментів прямого і непрямого державного регулювання інноваційної діяльності.

### **Джерела**

1. Васильева Л.Н. Методы управления инновационной деятельностью: Учеб. пособие для вузов/ Л.Н. Васильева, Е.А. Муравьева. - М.: Кнорус, 2005. - 313 с.

2. Ганущак Л.М. Шляхи використання зарубіжного досвіду управління інноваційним потенціалом підприємств України// Актуальні проблеми економіки. - 2006. - № 4. - С.135-142.

3. Государственные и региональные приоритеты управления инновационной и научно-технической деятельностью: Монография/ В.В. Дорофиев, В.П. Колосюк, С.В. Калинович, Е.В. Долгалева; Донецк. гос. ун-т управления. - Донецк: ВИК, 2005. - 159 с.

4. Єременко І.Ф. Комплексна система управління інноваційними процесами // Актуальні проблеми економіки. -2005. - №6. - С.95-99.- (Економіка та упр. інноваціями ).

5. Перерва О.Л. Экономика и управление инновационными процессами на промышленном предприятии: теория, методология, практика: Монография/ О.Л. Перерва; Моск. гос. техн. ун-т им. Н.Э. Баумана. Калужский филиал. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. - 278 с.

6. Переходов В.Н. Основы управления инновационной деятельности/ В.Н. Переходов. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 220 с.

7. Пономаренко В.С. Концептуальні засади управління стратегічним співробітництвом підприємства з іншими суб'єктами для забезпечення інноваційного розвитку / В.С. Пономаренко, Л.Г. Шемаєва // Проблеми науки. - 2006. - № 5. - С. 14-19.-(Наука - виробництву).

8. Сивицька І.Г. Управління організаційними нововведеннями в системі інноваційного менеджменту підприємства: Спец. 08.02.02 - Економіка й управління науко-технічним прогресом: Автореф./ І.Г. Сивицька; Донец. нац. ун-т. - Донецьк: Б.в., 2004. - 20с.

*Стаття надійшла 27.10. 2008 р.*