

УДК 330.341.1:658.114 (477)

Г.І. ГРУБА

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ТА ПРІОРИТЕТИ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Визначено основні напрями діяльності органів державного управління у сфері інноваційної діяльності за кордоном. Проаналізовано пропозиції до переліку пріоритетів інноваційної діяльності в Україні.

The basic directions of activity of state bodies in sphere of innovative activity abroad are certain. The analysis of offers to the list of priorities of innovative activity in Ukraine is lead.

Оцінка та вибір інноваційних пріоритетів є однією з найважливіших складових державної науково-технічної та інноваційної політики кожної країни. Вони ґрунтуються на системі як коротко-, середньо- так і довгострокових прогнозів і експертних оцінок. Діяльність щодо прогнозування набула широкого розмаху і масштабів в усьому світі. Поряд з прогнозами економічного та соціального розвитку і інших сфер діяльності суспільства в промислово-розвинутих країнах розробляється велика кількість науково-технічних прогнозів комплексного характеру, а також стосовно конкретних галузей науки і техніки.

Комплексний прогноз як і окремі національні комплексні програми необхідні для того, щоб отримати чітку систему принципів і пріоритетів для очікуваних змін на наступні 5, 7, 10 чи 20 років у виробництві, ринкових, наукових досягненнях і тенденціях у розвитку науки та технологій. Він враховуватиме сучасний стан технологічного оснащення промисловості та інших сфер діяльності країни, потреби внутрішнього та зовнішнього ринків, перспективи міжнародної передачі технологій.

Використання органами державного управління результатів прогнозів та програм дає можливість забезпечити науково-обґрунтоване визначення пріоритетних напрямів технологічного переоснащення виробництва, структурної перебудови економіки, розробки програм соціально-економічного розвитку, формування стратегії стимулювання виробництв, які базуються на використанні новітніх технологій.

Діяльність у сфері прогнозування пов'язана з залученням значної кількості наукових та інших працівників, фахівців-експертів, які мають уяву про реальний стан у будь-якій з галузей науки і техніки, здобутки, здатні оцінити перспективи розвитку тих чи інших напрямів.

З цього приводу достатньо навести приклад з визначення пріоритетних напрямів наукових досліджень і технологічних розробок у Російській Федерації. Декілька років тому в Російській Федерації оприлюднено перелік з 17 пріоритетних напрямів наукових досліджень і технологічних розробок, за якими ніхто у світі ще не наблизився до рівня досягнень російських учених, та 22 напрямів, розрив за якими між найближчими наздоганяючими країнами-конкурентами становить 5 років [4]. В їх визначенні

протягом декількох років брало участь понад 1000 видатних російських і іноземних учених з різних галузей знань, які залучалися до експертизи багатьох напрямів науково-технічної діяльності.

Уряди провідних країн Заходу ведуть активний відбір та реалізацію пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку, використовуючи при цьому різні політичні, економічні, адміністративні, організаційні механізми та заходи впливу.

Практично в усіх промислово розвинутих країнах світу створено державні структури, відповідальні за національну науково-технічну та інноваційну політику, вибір пріоритетних напрямів, оцінку програм, окремих проектів і технологій. Існують спеціальні консультативні структури та інформаційні служби. Тобто вибір напрямів розвитку науки і техніки, інноваційних пріоритетів базується на створених у державі певних організаційних і науково-методичних засадах. Такі засади та пріоритети створюються і набувають певного розвитку і в нашій державі.

Прийняття в 1991 р. Закону України “Про основи державної політики у сфері науки та науково-технічної діяльності” [1] створило правову основу для підвищення наукової обґрунтованості вибору найбільш перспективних напрямків прискорення науково-технічного прогресу і соціально-економічного розвитку країни.

На виконання указанного Закону Верховна Рада України прийняла постанову № 2705-ХІІ від 16 жовтня 1992 р. “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки”, якою було визначено і затверджено такі пріоритети:

- охорона навколишнього природного середовища;
- здоров’я людини;
- виробництво, переробка та збереження сільськогосподарської продукції;
- екологічно чиста енергетика та ресурсозберігаючі технології;
- наукові проблеми розбудови державності України;
- нові речовини та матеріали;
- перспективні інформаційні технології, прилади комплексної автоматизації та систем зв’язку [2].

Згідно із Законом України “Про основи державної політики в сфері науки і науково-технічної діяльності” [1], передбачалося, що “основним” засобом реалізації національних програм та пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки є державні науково-технічні програми (ст. 14).

З метою вдосконалення механізму формування і реалізації науково-технічних програм відповідно до названого Закону Кабінет Міністрів України прийняв Постанову “Про систему науково-технічних програм” від 3 червня 1993 р. № 412. У ній установлено, що таку систему становлять національні, державні, міждержавні, галузеві (багатогалузеві) та регіональні науково-технічні програми, а також науково-технічні частини національних, інвестиційних, соціальних та інших програм.

Державні науково-технічні програми розробляються для концентрації зусиль на пріоритетних напрямках науково-технічних проблем розвитку економіки України. Ці програми передбачають комплексне наукове обґрунтування здійснення поставлених проблем щодо створення принципово нових технологій та матеріалів і мають державну підтримку.

Окремі галузеві й міжгалузеві науково-технічні програми, розробка і реалізація яких здійснюється за рахунок міністерств, відомств, окремих об'єднань і підприємств, можуть отримувати статус державних науково-технічних програм після проведення необхідної експертизи. У цьому випадку вони не отримують бюджетного фінансування, але на них поширюються податкові і інші пільги, які передбачені відповідним законодавством для державних науково-технічних програм.

За пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки були сформовані 62 державні цільові програми, в рамках яких виконувалися в 1997–2000 рр. близько 1100 цільових проектів. Їх аналіз, проведений науковцями НДЕІ Мінекономіки України свідчить про помітне поліпшення структури науково-технічної продукції, передбаченої цими проектами порівняно з попереднім циклом ДНТП (1994–1996 рр.). Зокрема, питома вага нових технологій, машин, приладів та обладнання зросла в 1,5 рази, досягши майже 70 %. У процесі виконання ДНТП кількість цільових проектів за рахунок укрупнення, вилучення робіт, що втратили актуальність, була скорочена до 904.

Саме поняття науково-технічного пріоритету не було сприйнято апаратом державного управління і не знайшло свого виявлення в реальному ставленні уряду до науково-технологічної сфери на жодному з рівнів економічного управління. Ні наука в цілому, ні жоден із затверджених Верховною Радою пріоритетних напрямів її розвитку не були серед реальних пріоритетів діяльності жодного з наших урядів.

Законом України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” від 11 червня 2001 р. № 2623-111 [2] було визначено нові пріоритетні напрями розвитку науки і техніки на період до 2006 р., а саме:

- фундаментальні дослідження з важливіших проблем природничих, суспільних і гуманітарних наук;
- проблеми демографічної політики, розвитку людського потенціалу та формування суспільства;
- збереження навколишнього середовища і стабільний розвиток;
- новітні комп'ютерні засоби і технології інформатизації суспільства;
- новітні біотехнології, діагностика і методи лікування найбільш поширених захворювань;
- новітні і ресурсозберігаючі технології в енергетиці, промисловості та агропромисловому комплексі;
- новітні матеріали і речовини.

Водночас, Указом Президента України “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України” від 3 липня 2001 р. “Про невідкладні заходи щодо виводу з кризового стану науково-технічної сфери України і створення реальних умов для переходу економіки на інноваційну модель розвитку” [3] Кабінету Міністрів України в місячний строк передбачено затвердити перелік державних наукових і науково-технічних програм відповідно до визначених Верховною Радою України пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки на період до 2006 р.

Однак затвердженого переліку пріоритетів інноваційної діяльності поки що немає. Міністерством освіти і науки України підготовлено відповідні пропозиції,

які передано в Кабінет Міністрів України для розгляду та затвердження. До цього переліку включено такі пріоритети:

– ресурсозберігаюче устаткування та технологічні процеси для базових галузей економіки: обладнання для видобутку вугілля з крутих і тонких пластів; бурове нафтогазове обладнання; способи і методи добування та утилізації метану з вугільних родовищ; парогазові установки та технології спалювання низькосортного твердого, рідкого і газоподібного палив вуглецевого походження; засоби буріння похило-спрямованих свердловин; побутова і комунальна електронна техніка та технологічні процеси виготовлення її елементів; основне електротехнічне обладнання електростанцій; енергоефективні двигуни для базових галузей економіки; лазерна техніка; обладнання та технологічні процеси з їх застосуванням; технології переробки вторинної сировини кольорових металів; економічні джерела світла та системи освітлення; новітні технології, обладнання та матеріали для зварювання та споріднених процесів;

– авіаційна, ракетно-космічна техніка та технології спеціального призначення: системні засоби з технологічного проектування, виробництва і логістичної підтримки авіаційної техніки нового покоління; агрегати та системи для комплектування літаків і ракет-носіїв; елементи систем протиповітряної оборони; системи локації в різних середовищах; оптоелектронні системи подвійного призначення; матеріали та технологічні вузли для бронетанкової техніки і систем артилерійського та стрілецького озброєння; засоби діагностики авіаційної та ракетно-космічної техніки;

– електронні, інформаційні технології та системи зв'язку: інтелектуальні комп'ютерні засоби високої продуктивності; центри дистанційної освіти із застосуванням сучасних телекомунікаційних технологій; інформаційні технології контрольно і управління об'єктами базових технологій; сучасні комп'ютерні технології в навчальних і наукових процесах вищів; програмні системи розпізнавання об'єктів та процесів; цифрові ширококутні системи розподілу інформації; світлосигнальна та інформаційна апаратура; волоконно-оптичні кабелі;

– функціональні і конструкційні матеріали та вироби з них: матеріали та речовини малотонажного хімічного виробництва; напівпровідникові матеріали на основі надчистого силіцію, германію, арсеніду галію, сцинтиляційні матеріали, оптичні та конструкційні монокристали; нанотехнології, їх одержання та застосування; кераміка та надтверді інструментальні матеріали; матеріали для перетворювачів енергії, безполум'яних та екологічно чистих джерел тепла; органічні люмінофори та барвники; біосумісні матеріали;

– медичні діагностичні системи, профілактичні та лікувальні засоби: діагностичні та лікувальні програмно-технічні комплекси; засоби для лікування цукрового діабету, астми, серцево-судинних, онкологічних та інфекційних (СНІД, туберкульоз, таких, що передаються статевим шляхом) хвороб; психотропні та наркологічні препарати; препарати на основі продуктів переробки донорської крові; педіатричні форми лікарських засобів; вакцини;

– техніка і технології для агропромислового комплексу: агрегати тракторів середньої потужності; елементи конструкцій кормозбиральної та бурякозбиральної

техніки; біодобрива; засоби захисту рослин і тварин; обладнання для переробки м'яса та птиці; обладнання для фасування, пакування та маркування продуктів харчування і напоїв; харчові вироби з високими оздоровчими властивостями з овочевих та зернових культур.

На наш погляд, заслуговує на увагу також перелік інноваційних пріоритетів, наведений у проекті, підготовленому Міждержавною комісією науково-технічного розвитку (м. Москва). Згідно з Концепцією міждержавної політики співдружності незалежних держав на період до 2005 р. основними напрямками міждержавної інноваційної діяльності в реальному секторі економіки визначено:

– у нафтогазовому комплексі – підвищення ефективності виконання геологорозвідувальних робіт, збільшення обсягів видобутку нафти (на родовищах із важкими умовами видобутку і з залишковими запасами нафти в обводнених, зонах); будівництво свердловин у шельфовій зоні й у мерзлих породах; поглиблення переробки газу і конденсату з одержанням моторного палива і цільових хімічних продуктів, а також створення високонадійних, екологічно безпечних і нізкоенергоємних систем транспортування. Широке впровадження нової наукомісткої техніки і прогресивних високих технологій дозволить збільшити продуктивність свердловин не менш ніж на 30 % і підвищити коефіцієнт нафтовіддачі при розробці родовищ із малопотужними колекторами з низькою або нерівномірною проникністю;

– у нафтопереробній промисловості – створення каталізаторів нового покоління, розробка і використання високооктанових добавок, а також підвищення екологічної безпеки і зменшення енергоємності;

– у вугільній промисловості – поліпшення споживчих властивостей вугільної продукції і створення нових систем глибокої переробки сировини, збагачення і брикетування вугілля, підвищення ефективності і безпеки підземних робіт, використання нових автоматизованих комплексів і спеціалізованих мікропроцесорних контрольних мереж;

– в електроенергетиці – створення і використання парогазових установок або газотурбінних надбудов паросилових блоків, розвиток високоефективних паросилових енергоблоків (із застосуванням нових поколінь технологій для згорання палива), підвищення ефективності систем далекого транспортування електроенергії; розвиток малої і нетрадиційної енергетики, а також вирішення проблем поховання й утилізації відходів АЕС, одержання екологічно чистого високоякісного енергоносія з низькоякісних палив, розробка економічно ефективних енергоустановок, які використовують поновлювані джерела енергії. При широкому впровадженні високих технологій в електроенергетиці і теплопостачанні споживання палива може скоротитися на 10 – 12 %, а шкідливі викиди знизяться на 30 – 40 %;

– у металургійному комплексі – створення наскрізних технологічних циклів виробництва, які забезпечують максимальне ресурсо- і енергозбереження на всіх стадіях виробництва, розширення сортаменту і підвищення якості металопродукції. У результаті збільшення частки технологій світового рівня питомі витрати паливно-енергетичних ресурсів скоротяться в гірничорудній промисловості на 5 – 7 %, у металургійному комплексі – на 14 – 15 % (у тому числі в найбільше енергоємному

виробництві алюмінію – на 20 %), витрати виробництва (у цілому по металургії) – на 10 – 15 %. При удосконаленні технологічної бази підприємств поліпшиться стан навколишнього середовища в районах дії, а шкідливі викиди в атмосферу скоротяться в 2 – 2,5 рази. До 2005 р. практично на всіх підприємствах будуть досягнуті діючі в даний час екологічні норми і нормативи;

– у хімічній і нафтохімічній промисловості – упровадження матеріало- і енергозберігаючих технологій, виробництва широкого спектру синтетичних і композиційних матеріалів, у тому числі нових поколінь технологій одержання екологічно чистих базових полімерів, хімічних волокон, синтетичних каучуків, добрив, малотоннажних ресурсозберігаючих хімічних виробництв, на базі автоматизованих блочно-модульних систем, а також каталізаторів і мембран нових поколінь. У результаті реалізації інноваційної політики до 2005 р. питома вага прогресивних технологій може скласти майже 50 %, обсяг промислової продукції, яка випускається за ресурсозберігаючими технологіями підвищиться на 15 – 18 %, а частка нових видів продукції збільшиться на 10 – 12 %;

– у мікробіологічній (біотехнологічній) промисловості – створення технологічних процесів, що забезпечують зниження енерго- і матеріалоемності виробництв, біотехнологічних процесів виробництва і переробки сільськогосподарської сировини, підвищення глибини переробки сільськогосподарських продуктів тваринного та рослинного походження, створення на основі критичних технологій (технологій живих систем) нових конкурентоздатних продуктів, включаючи:

– білкові, гормональні і ферментні полісахариди, моно- і поліклональні антитіла; біотехнологічну продукцію медичного, сільськогосподарського і промислового призначення; нові біологічноактивні з'єднання з поліпшеними характеристиками, що не мають аналогів у природі – (біокаталізatori, модифіковані мікроорганізми для інтенсифікації промислових процесів, регулятори росту рослин, біодобрива); білкові препарати і композити з заданими функціональними властивостями, які дозволяють вирішувати стратегічно важливі для країн Співдружності завдання поліпшення стану здоров'я населення; збереження генофонду і підвищення якості життя; біологічні засоби харчування і захисту рослин для застосування в різних галузях сільського господарства (рослинництво, тваринництво). У результаті до 2005 року питома вага інноваційної продукції збільшиться на 15 – 20 %;

– у машинобудуванні – виробництво конкурентоздатної за ціною і якістю продукції, яка забезпечує, в першу чергу, реалізацію ресурсо- і енергозберігаючих технологій у галузях реального сектора економіки, забезпечення технологічного переозброєння і автоматизації машинобудівних виробництв, застосування прогресивних методів високоточної обробки конструкційних матеріалів і підвищення якості поверхонь деталей і металоконструкцій, механізацію й автоматизацію складальних процесів, розвиток сучасних методів контролю і діагностики деталей і вузлів у процесі виготовлення й експлуатації. Питома вага продукції машинобудування, отриманої із застосуванням високих технологій, у загальному обсязі виробництва до 2005 р. прогнозується в розмірі 42 %, у тому числі в автомобілебудуванні – 54 %, верстатобудуванні – 44 %. Частка високотехнологічного

устаткування в загальному обсязі активної частини основних фондів і ступінь їх завантаження збільшаться в 2005 р. до 55 і 78 %;

– у лісозаготівельній, деревообробній, целюлозно-паперовій і лісохімічній промисловості – випереджаючий розвиток переробних виробництв (механічної, хіміко-механічної, хімічної переробки деревини) у районах основних лісозаготівель, вилучення зайвого транспортування деревини, максимальне використання власних джерел енергії і вторинних ресурсів. Реалізація інноваційної політики дозволить збільшити до 2005 р. частку високотехнологічного устаткування в лісозаготівельній промисловості до 15 %, у целюлозно-паперовій промисловості – до 55 %. При цьому зросте питома вага продукції, одержуваної з застосуванням високотехнологічних виробництв у загальному обсязі випуску, наприклад, заготівлі деревини – до 15 %, фанери клеєної великоформатної – до 4 %, целюлози і целюлозних напівфабрикатів – до 60 %, спеціальних видів паперових матеріалів – до 10 %;

– у легкій промисловості – створення технологій, які забезпечують ефективне використання сировинних ресурсів (льону, шерсті, бавовни, шкіряної і хутряної сировини); виробництво конкурентоздатних за ціною і якістю матеріалів і виробів (тканин, натуральних штучних шкір, одягу, взуття, кожгалантерейних і хутряних виробів); широке освоєння автоматизованих систем управління технологічними процесами й автоматизованих методів проектування і дизайну конкурентоздатної продукції. Освоєння прогресивних технологічних процесів і високотехнологічного устаткування дозволить збільшити питому вагу виробництва взуття, яке випускається за високими технологіями, до 2002 р. до 35 %, трикотажних костюмів – до 20 %, бавовняних виробів – до 50 %, тканин: бавовняних – до 40 %, вовняних – до 15 %, шовкових – до 45 %;

– у виробництві споживчих товарів – створення і розвиток технологій по випуску імпортозамінних компонентів і матеріалів. Це дозволить забезпечити відновлення повного циклу виробництва конкурентоздатних вітчизняних кольорових телевізорів, автоматичних пральних машин і інших видів складної побутової техніки. По групі соціально вагомих товарів інноваційні процеси будуть спрямовані на впровадження нових технологій, що забезпечують підвищення якості і безпеки товарів, а також створення їхньої споживчої розмаїтості. Прогнозується доведення рівня продаж на внутрішньому ринку товарів довгострокового користування національного походження до 40 – 50 %, соціально значимих товарів – до 80 – 85 %;

– у медичній промисловості – розробка і впровадження оригінальних і відтворюваних лікарських засобів на основі прогресивних технологій. У загальному обсязі випуску препаратів частка виробництва лікарських засобів, що випускаються з застосуванням високих технологій, задовольняючих вимогам міжнародних стандартів, може скласти в 2005 р. 70 %, а частка високотехнологічного устаткування для виробництва вискоєфективних лікарських засобів у загальному обсязі активної частки основних фондів фармацевтичних підприємств – 30 %. У загальному обсязі виробництва медичної техніки питома вага інноваційної продукції, яка випускається із застосуванням високих технологій, у 2005 р. може скласти 45 %.

Визначено, що на даний час затвердженого переліку пріоритетів інноваційної діяльності поки що немає. Міністерством освіти і науки України підготовлені

відповідні пропозиції, які передані в Кабінет Міністрів України для розгляду та затвердження. До цього переліку включено відповідні пріоритети. Порівняно з існуючим переліком запропонований є більш деталізованим і визначає основні пріоритети інноваційної діяльності в окремих галузях промисловості, тобто він може використовуватися як доповнення та конкретизація інноваційних пріоритетів. Отже, вибір пріоритетів інноваційної діяльності є важливою і одночасно складною проблемою реалізації державної інноваційної політики.

Література:

1. Закон України “Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності” від 13 грудня 1991 р. – № 1977-ХІІ // ВВР України. – 1992. – Ст. 12.
2. Закон України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” від 11 червня 2000 р. № 2623-ІІІ // ВВР України. – 2001. – № 48. – 30 листоп. – Ст. 253.
3. Указ Президента України “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України” від 3 липня 2001 року “Про невідкладні заходи щодо виходу з кризового стану науково-технологічної сфери України і створення реальних умов для переходу економіки України на інноваційну модель розвитку” // Урядовий кур’єр. – 2001. – 28 серпня.
4. В России найдутся деньги только на 17 научных направления // Известия. – 1998. – 15 августа.

Надійшла до редколегії 19.06.2008 р.