

Пріоритети державної науково-технологічної політики України у контексті побудови суспільства знань

Обґрунтовано, що вибір пріоритетів є завершальним етапом механізму формування державної науково-технологічної політики. Визначено ієрархію державних пріоритетів у контексті суспільства знань за результатами проведення стратегічного планування і прогнозування науково-технологічного розвитку країни.

Ключові слова: науково-технологічна діяльність, державна науково-технологічна політика, суспільство знань, пріоритет державної політики, ієрархія пріоритетів.

Визначення пріоритетів державної науково-технологічної політики є частиною неперервного процесу стратегічного планування і прогнозування державної політики в тих країнах, що вже користуються конкурентними перевагами економіки знань – Швеція, Сполучені Штати Америки, Фінляндія, Ірландія, Велика Британія, Канада, Франція, Німеччина, Японія та Нідерланди [14, с. 102].

В Україні існує певний досвід розроблення стратегічних засад формування сучасної державної науково-технологічної політики, а отже, і визначення її пріоритетів. Так, ще у Концепції науково-технологічного та інноваційного розвитку було зазначено, що "... в умовах жорсткого дефіциту коштів необхідно вдосконалити систему формування і реалізації державних пріоритетів у сфері науки та технологій. В її основу має бути покладено принципи відповідності основних напрямів науково-технологічного розвитку головним проблемам та перспективам розвитку суспільства" [12]. Протягом минулих років відповідні методологічні напрацювання неодноразово виносилися на експертне обговорення наукової спільноти, проте донині не набули логічного завершення як затверджена нормативно-законодавча національна Стратегія розвитку.

Однією з проблем формування законодавчого забезпечення науково-технологічної діяльності (далі – НТД), а отже, і визначення пріоритетів державної політики протягом часів незалежності України залишається "... історія протистояння законодавчої і виконавчої влади..., причому виконавча влада була у цьому протистоянні більш послідовною – практично всі наші численні уряди незмінно виступали проти запровадження будь-яких форм і механізмів стимулювання наукової та інноваційної діяльності. А якщо такі механізми все ж з'являлись в законодавстві, робилось все можливе, щоб загальмувати їх впровадження або ослабити їх дієвість" [10, с. 44].

Таким чином, систему визначення пріоритетів державної науково-технологічної політики в Україні не створено досі. Державні пріоритети, окреслені у щорічних посланнях Президента України та Державній програмі соціально-економічного

розвитку Кабінету Міністрів України [10], є політичними, оскільки затверджуються на політичному рівні та не є частиною стратегічного планування наукової політики країни. Водночас окреслені Законом України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки" [5] пріоритети наукового розвитку є по суті галузевими, бо визначаються за результатами експертного обговорення всередині сфери НТД та вимагають нормативного затвердження органами державної влади.

Питаннями вдосконалення державної системи формування пріоритетів науково-технологічного розвитку займалися О. Амоша, Г. Андрощук, В. Геєць, І. Дежина, І. Жилияєв, С. Захарін, Т. Кваша, Б. Малицький, Л. Мусіна, О. Попович, Л. Федуллова та інші вітчизняні й зарубіжні вчені.

У теперішній час вітчизняні науковці покладаються на органи влади у всіх питаннях щодо окреслення державних пріоритетів науково-технологічного розвитку (далі – НТР): від визначення провідною функцією органів державного управління щодо аналізу державної політики та стратегічного прогнозування розвитку країни [4] до законодавчого закріплення стратегічних пріоритетів держави [1], у тому числі їхньої ієрархії зі специфічними для кожного її рівня засобами реалізації [7; 11]. Такі державні пріоритети мають ґрунтуватися на законодавчо визначених перспективних напрямках розвитку науки і техніки [9, с. 173]. Складання переліку цих напрямів відбувається за результатами процесу технологічного прогнозування, найбільш поширеним із яких є форсайт-прогноз (Foresight) [7; 10]. Цей метод також є ефективним у процесі розроблення науково-технічної та інноваційної стратегії країни, оскільки передбачає тривалий, систематичний діалог між науковим товариством, державою та громадськістю для реалізації узгоджених, суспільно вагомих завдань.

Необхідною умовою для визначення пріоритетів державної науково-технологічної політики є міжнародні порівняння [2, с. 14; 8, с. 110], що дозволяють застосовувати апробовані механізми формування та реалізації цих напрямів розвитку науки і техніки, а також ряд відомих інструментів державного стимулювання цієї сфери діяльності.

Водночас будь-які окреслені пріоритети вимагають періодичного уточнення шляхом проведення аналітичних і прогнозних досліджень процесів реалізації державних управлінських заходів [14].

Механізми формування пріоритетів державної науково-технологічної політики в Україні ґрунтуються на традиціях нетривалого вітчизняного державотворення з урахуванням міжнародного досвіду побудови розвиненого індустріального суспільства елементами адміністративно-командної системи управління (це стосується законодавчо визначених пріоритетів). Актуальним є питання щодо розробки зазначеного механізму в контексті побудови суспільства знань, а також структурування пріоритетів як останнього етапу процесу формування та реалізації державної політики у цій сфері. І якщо завдання будь-якої держави для побудови суспільства знань принципово не змінюються, то інструменти їх розв'язання, до яких належить і визначення пріоритетів політики, мають змінюватися. Проблемою є декларативність можливостей впливу на процес визначення пріоритетів державної науково-технологічної політики з боку наукової громадськості.

Метою статті є визначення механізму формування пріоритетів державної науково-технологічної політики у контексті побудови суспільства знань.

Постановка завдання про вибір пріоритетів державної науково-технологічної політики вже передбачає структурування напрямів політики за ієрархічною ознакою, оскільки за визначенням поняття "пріоритет" трактується як структурний елемент вищого рівня.

Системним наслідком чинного порядку визначення державних пріоритетів науково-технологічної політики в Україні на законодавчому рівні є організаційна ускладненість у подальшому коригуванні пріоритетних напрямів та невизначеність його термінів. Цього недоліку позбавлений стратегічний підхід до вибору державних пріоритетів, що дозволяє періодично, за потреби, уточнювати чи змінювати пріоритетні напрями державного регулювання НТД.

Визначення пріоритетів державної політики у контексті побудови суспільства знань є результатом системного процесу стратегічного планування. Ефективність обраних у такий спосіб пріоритетів є тим більшою, чим повніше досягнутий консенсус між усіма суб'єктами науково-технологічної політики щодо стратегічних напрямів розвитку. Впровадження заходів державної науково-технологічної політики за такими пріоритетами матиме ще й синергетичний ефект впливу на всі сфери суспільної діяльності.

Відмінності між системами формування національних пріоритетів полягають у використанні різних моделей державного управління НТР у країнах, що різняться комбінаціями інструментів

і превалюванням тих чи інших заходів державної політики. Визначення і ранжування пріоритетів науково-технічного розвитку та прийняття рішень про фінансування великих державних програм вбудовано в політичний, законодавчий і бюджетний процес розвинених країн світу. Відповідні механізми узгодження інтересів передбачають участь впливових політичних сил та найбільш вагомих учасників інноваційного процесу: представників міністерств і відомств, що фінансують дослідження і розробки (далі – ДіР); великих корпорацій – замовників; великих наукоємних компаній, інтереси яких, як правило, представлені у парламентах, а також провідних дослідників, які мають міжнародне визнання у певних галузях ДіР.

Основними типами моделей державного управління НТР є лінійна та нелінійна, що відповідають градації моделей науково-технологічного та інноваційного розвитку [6, с. 44–45]. При цьому для лінійної (лінійно-последовної) моделі вихідним продуктом НТД є технології, інноваційні продукти та послуги, які впроваджуються за безпосередньої участі держави; нелінійна модель охоплює спільну діяльність інтегрованих груп експертів та побудову зовнішніх горизонтальних та вертикальних зв'язків між суб'єктами державного регулювання та НТД, що в умовах економіки знань набуває стратегічного характеру. При цьому вихідним продуктом НТД є процес.

Лінійна модель державного управління передбачає побудову вертикальної ієрархії пріоритетів: від вищого рівня (державно-політичні пріоритети) суб'єктів державного регулювання до виконавчого рівня (державно-управлінські пріоритети) з доведенням їх до суб'єктів НТД (учені, наукові організації) як управлінського рішення органів державної влади (рис. 1). Основним принципом формування державних пріоритетів при цьому є директивне планування в умовах централізації державного управління. Так, Державний прогноз соціально-економічного та науково-технологічного розвитку (Прогноз НТР) визначає заходи відповідної Державної програми (Програма НТР) згідно з поставленими державно-політичними завданнями з реалізації державно-управлінських пріоритетів, а також перспективні напрями розвитку науки і техніки як пріоритети НТР. Суб'єкти державного регулювання та НТД взаємодіють на рівні підготовки проектів Прогнозу та Програми, а перспективні напрями наукової діяльності не є предметом державної політики.

За нелінійної моделі управління державні пріоритети визначаються у результаті спільної рівноправної діяльності представників урядових, приватних та громадських наукових організацій, окремих учених у рамках національної системи стратегічного прогнозування і планування НТР. На основі форсайт-прогнозів визначають пріоритети суспільного розвитку, мету та цілі подальшо-

го стратегічного планування НТР, а також уточнюють пріоритетні напрями розвитку науки і техніки

[3; 10], на реалізацію яких спрямовують більшу частину бюджетної підтримки ДіР (рис. 2).



Рис. 1. Лінійна модель формування пріоритетів державної науково-технологічної політики

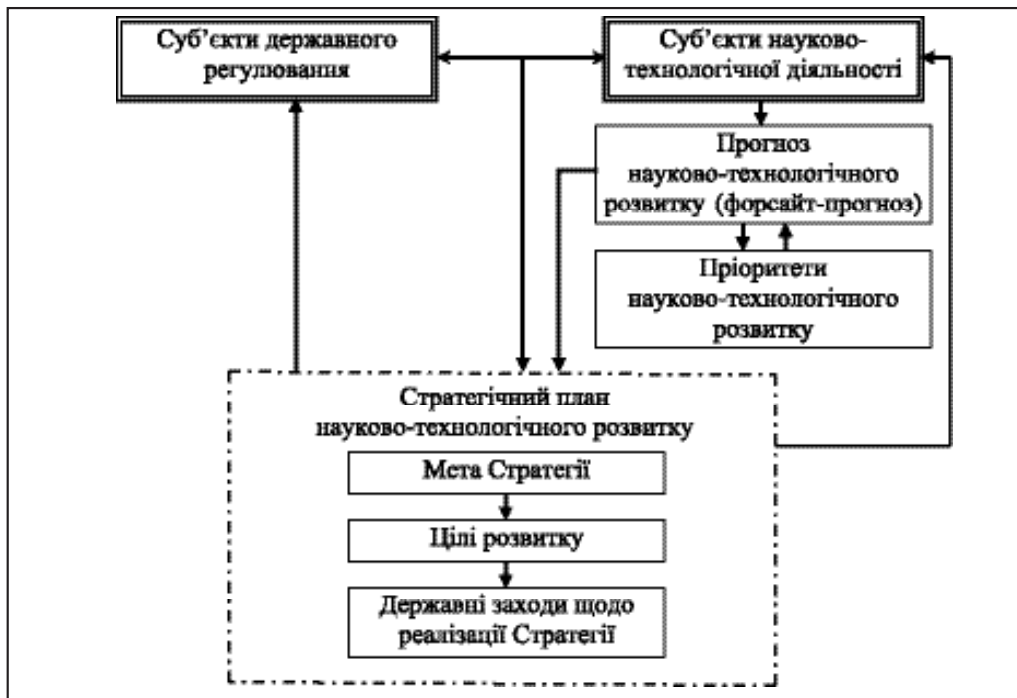


Рис. 2. Нелінійна модель формування пріоритетів державної науково-технологічної політики

Побудова ієрархії пріоритетів державної науково-технологічної політики відбувається за структурою стратегічного плану: мета (1-й рівень) – цілі стратегії (2-й рівень) – заходи реалізації

цілей (3-й рівень) (рис. 3). Для забезпечення виконання державних заходів щодо реалізації пріоритетів НТР, визначених стратегічним прогнозом, формуються державні цільові програми.

Прогнозування НТР → Стратегічний план НТР		
1 рівень	Державно-політичні пріоритети	Мета стратегії
2 рівень	Державно-управлінські пріоритети	Пріоритети НТР. Державні заходи щодо реалізації Стратегії
3 рівень		Цілі розвитку

Рис. 3. Ієрархія пріоритетів сучасної державної науково-технологічної політики

Як приклад формування пріоритетів сучасної державної науково-технологічної політики розглянемо Стратегію розвитку Європи до 2020 року (далі – “Європа 2020”), де сформульовані пріоритети та цілі розвитку Європейської Співдружності на найближчі десять років [15]. Щодо сфери НТД, стратегічним пріоритетом (метою) державної політики є поліпшення умов для проведення наукових ДіР для підвищення загального рівня державних і приватних інвестицій у цій сфері до рівня 3% ВВП.

Як комплексні напрями (цілі стратегії) реалізації політики у сфері НТД (державно-управлінські пріоритети) Радою Європи визначені такі [16]: 1) оптимізація підтримки ДіР та інновацій; 2) поглиблення взаємозв'язків у “трикутнику знань” (освіта – наука – інновації); 3) розкриття потенціалу “цифрової економіки”.

Реалізація цих напрямів передбачає такі заходи:

1. Оптимізація підтримки досліджень, розробок та інновацій.

1.1. Підвищення якості та наукової спеціалізації виконуваних робіт.

1.2. Наукова інтеграція і зміцнення співпраці між університетами та науково-дослідними інститутами, державними, приватними та іншими неурядовими установами як усередині країни, так і на міжнародному рівні для забезпечення розвитку інфраструктури та дослідницьких мереж, що сприятиме поширенню знань.

1.3. Модернізація дослідницької інфраструктури університетів до світового рівня.

1.4. Забезпечення умов для доступної, привабливої кар'єри та мобільності дослідників і студентів.

1.5. Адаптація та спрощення механізмів фінансування закупівель у сфері НТД, у тому числі щодо міжнародної (трансграничної) співпраці, з метою отримання і трансферу знань, створених на конкурентних засадах та як результат дії синергетичних чинників.

2. Поглиблення взаємозв'язків у “трикутнику знань” (освіта – наука – інновації”).

2.1. Побудова науково-технологічної політики з урахуванням національних особливостей щодо об'єднання державних та приватних фінансів у тих напрямках розвитку ДіР, за якими забезпечується фінансування з боку ЄС, що дозволить скористатися синергетичним ефектом від досягнення достатнього масштабу інвестицій та уникнути фрагментації наукових досліджень.

2.2. Поліпшення рамкових умов бізнес-середовища для заохочення приватних інвестицій у ДіР та інновацій, зокрема через об'єднання за доцільності економічно ефективних податкових стимулів та інших фінансових інструментів (заходи зі спрощення доступу дослідницьких інституцій до приватних джерел фінансування, у тому числі – до венчурного капіталу).

2.3. Полегшення доступу малих і середніх підприємств до результатів ДіР; стимулювання попиту, зокрема в еко-інноваціях (так звані “зелені” державні закупівлі та функціонально сумісні стандарти тощо).

2.4. Запровадження законодавчих норм, що сприяють розвитку ринку інновацій, забезпеченню ефективного і доступного захисту й управління інтелектуальної власності.

2.5. Стимулювання створенню умов взаємної підтримки між трьома сторонами “трикутника знань” (навчально-науково-інноваційної діяльності) для утворення системи циклічного обміну продуктів діяльності між ними.

2.6. Сприяння здобуттю людьми широкого спектра професійних навичок, необхідних для здійснення інновацій у всіх його формах, у тому числі еко-інновацій.

2.7. Забезпечення достатньої кількості навчальних закладів для здобуття кваліфікацій у математичних, природничих та технічних галузях.

3. Розкриття потенціалу “цифрової економіки”.

3.1. Запровадження адекватних рамкових умов для швидкого розвитку електронного ринку товарів і послуг, доступного у режимі on-line.

3.2. Сприяння розгортанню швидкісного Інтернету як основного засобу залучення до наукових знань.

3.3. Досягнення економічної ефективності державного фінансування та його спрямування на усунення негативних впливів ринкових механізмів.

3.4. Зниження витрат на мережу впровадження ДіР, зокрема шляхом зміцнення координації в галузі суспільних робіт.

3.5. Сприяння розгортанню і застосуванню сучасних доступних Інтернет-послуг, у тому числі через подальший розвиток електронного уряду, електронного підпису, електронної особистості та електронних платежів.

3.6. Підтримка активної участі суспільства в Інтернет-просторі, зокрема шляхом забезпечення доступу до культурного контенту та послуг, у тому числі через засоби масової інформації і навчання комп'ютерній грамотності.

3.7. Створення атмосфери безпеки і довіри до Інтернет-технологій.

Зазначимо також, що загальноєвропейська політика має спиратися на принцип технологічного нейтралітету (один із основних принципів нормативно-правової бази ЄС про цифрові комунікації, який декларує вимогу до країн співдружності у частині уникнення протекціонізму чи дискримінації щодо запровадження особливих технологій залежно від країни походження для досягнення цілей законодавчих актів у цій сфері).

Отже, пріоритети державної науково-технологічної політики у контексті суспільства знань визначаються шляхом стратегічного прогно-

зування та планування НТР країни. Належність обраних пріоритетів до механізму формування і реалізації державної політики визначається безпосередньою участю державних органів влади у стратегічному процесі планування, а також у впровадженні на підставі його результатів відповідних державно-управлінських рішень.

Експертне обґрунтування пріоритетних напрямів НТР країни представниками влади та бізнесу, наукової спільноти, крім безпосередньо визначених пріоритетів для державної політики, матиме синергетичний ефект – суспільно узгоджене бачення майбутнього. Відповідний механізм вироблення заходів державної політики є імперативом суспільства знань.

Необхідно створити нові державні механізми, що забезпечать ефективний взаємозв'язок процесів законотворення й урядування, планування конкретних цілей державної політики та їх виконання органами центральної виконавчої влади і місцевого самоврядування, встановлення професійного діалогу між представниками влади і громадськості. Для України актуальною є адаптація

розроблених заходів “Європа 2020” до реалій сучасного стану розвитку національної сфери НТД та підвищення інноваційних можливостей економіки. Формування основних підходів до побудови загальноєвропейського стратегічного плану як принципів державної науково-технологічної політики у контексті побудови суспільства знань в Україні уможливить отримання безцінного досвіду стратегічного державного управління НТР, створить підґрунтя для вироблення сучасної системи оцінювання ефективності державних управлінських дій, а також наблизить систему державного управління у цій сфері до міжнародних стандартів. Доцільним є також перетворення Державної програми прогнозування науково-технологічного розвитку України на 2008–2012 роки [5] на постійно діючий Державний форсайт-прогноз.

У подальшому предметом дослідження мають бути механізми автоматичної алгоритмізації визначення пріоритетів державної науково-технологічної політики в умовах зміни глобалізаційних процесів та оптимального їх використання в Україні.

Список використаних джерел

1. Амоша О. Підґрунтя інноваційного розвитку. Проблеми і перспективи взаємодії академічної науки й освіти / О. Амоша, А. Землянкін, Г. Моїсєєв // Вісник НАН України. – 2006. – № 10. – С. 3–16.
2. Дежина И. Г. Государственное регулирование науки в России : [моногр.] / Дежина И. Г. – М. : ИМЭМО РАН, 2007. – 291 с.
3. Ерёмушкина С. В. Научно-техническая и инновационная политика Республики Беларусь / С. В. Ерёмушкина // Вісник Черкаського університету ; Серія: Економічні науки. – 2009. – № 151. – С. 48–57.
4. Захарін С. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності: міжнародний досвід і можливості для України / С. Захарін // Проблеми науки. – 2009. – № 6. – С. 38–44.
5. Закон України “Про внесення змін до Закону України “Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки” від 09.09.2010 р. № 2519-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2519-17>.
6. Калитич Г. І. Науково-технологічний та інноваційний розвиток: концепції, моделі, рішення : [моногр.] / Калитич Г. І., Коржавін К. М. – К. : УкрІНТЕІ, 2008. – 268 с.
7. Малицький Б. Політика пріоритетів і проект нового закону України “ Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки ” / Б. Малицький, О. Попович // Проблеми науки. – 2007. – № 5. – С. 15–22.
8. Мусіна Л. А. Підходи, індикатори та методи оцінювання впливу науково-технічної діяльності на економічний розвиток / Мусіна Л. А., Кваша Т. К. – К. : УкрІНТЕІ, 2009. – 252 с.
9. Новый курс: реформи в Україні. 2010–2015. Національна доповідь / [за заг. ред. В. М. Гейця]. – К. : НВЦ НБУВ, 2010. – 232 с.
10. Попович О. С. Науково-технологічна та інноваційна політика: основні механізми формування та реалізації : [моногр.] / Попович О. С. ; під ред. Б. А. Малицького. – К. : Фенікс, 2005. – 226 с.
11. Попович О. С. Про політику пріоритетів у сфері науково-технологічного та інноваційного розвитку / О. С. Попович, Т. М. Велентейчик // Наука і наукознавство. – 2010. – № 1. – С. 13–27.
12. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Державної програми прогнозування науково-технологічного розвитку України на 2008–2012 рр.” від 11.09.2007 р. № 1118 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1118-2007-%EF>.
13. Постанова Верховної Ради України “Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку” від 13.07.1999 р. № 916-XIV [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=916-14>.
14. Федулова Л. Проблеми забезпечення ефективності наукової системи України / Л. Федулова // Вісник НАН України. – 2010. – № 4. – С. 21–29.
15. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth [Electronic resource]. – Access mode : http://ec.europa.eu/eu2020/index_en.html
16. Recommendation for a COUNCIL RECOMMENDATION on broad guidelines for the economic policies of the Member States and of the Union [Electronic resource]. – Access mode : <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/10/st11/st11646.en10.pdf>