

УДК 331:330.341.1

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

В.І. Захарченко, д.е.н., професор

Л.Д. Глущенко

М.О. Дамаскін

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Одеса, Україна

Захарченко В.І., Глущенко Л.Д., Дамаскін М.О. Державна підтримка науково-технологічної політики в Україні.

В статті аналізуються основні напрямки стимулювання ефективної науково-технологічної політики в Україні. Представлені: цілі, механізми вироблення, методи реалізації та інституційна підтримка.

Ключові слова: інновація, наука, освіта

Захарченко В.И., Глущенко Л.Д., Дамаскин М.О. Государственная поддержка научно-технологической политики в Украине.

В статье анализируются основные направления стимулирования эффективной научно-технологической политики в Украине. Представлены: цели, механизмы выработки, методы реализации и институциональная поддержка.

Ключевые слова: инновации, наука, образование

Zakharchenko V.I., Glushchenko L.D., Damascin M.O. State support for science and technology policy in Ukraine.

The paper analyzes the main trends stimulate effective science and technology policy in Ukraine. Presented: the goals, develop mechanisms, methods of implementation and institutional support.

Keywords: innovation, science, education

Перехід економіки провідних країн світу на інноваційний шлях розвитку, який протікає останні десятиліття супроводжується зростанням масштабів і якісним поглибленням кооперації між різними учасниками науково-технологічної діяльності. Узагальнюючим результатом інтенсифікації інноваційних комунікацій стало формування національних інноваційних систем (НІС) – самовідтворюваних комплексів відносин між економічними суб'єктами з приводу генерації, розповсюдження та використання нововведень. Становлення НІС не тільки радикально змінює вигляд науково-технологічного простору, але і викликає необхідність суттєвих модифікацій в механізмах його регулювання.

Постановка задачі

У зв'язку з цим серйозно змінюються ступінь і форми державної участі в науково-технологічному процесі. Державна підтримка науки та інновацій трансформується у всеосяжний комплекс заходів щодо забезпечення цілісності та стійкості інноваційного організму. Державні структури виробляють все більш потужні стимули для консолідації зусиль різних секторів економіки і суспільства на реалізації національних науково-технологічних стратегій, створенні та практичному використанні нових ефективних технологій. Державні організації та установи стають невід'ємними ланками прискорюваних науково-технологічних циклів.

Мета – визначення методів прямої державної підтримки та напрямків державного сприяння науково-технологічної кооперації.

Аналіз публікацій

Питання державної підтримки та сприяння науково-технологічної кооперації в Україні досліджувалися в працях російських та вітчизняних учених: І.І. Грузнов [4], В.І. Захарченко [7-14], І.В. Іванов [15], Н.Н. Корсикова [16, 19], К. Кристенсен [20], М.М. Меркулов [23], Б. Твис [25], Л.І. Федулова [26], Й. Шумпетер [27] та ін. Водночас не вирішеними залишаються проблеми вибору методів, механізмів реалізації та напрямків

стимулювання ефективної науково-технологічної політики в Україні.

Вклад основного матеріалу дослідження

Інноваційне системостворення чітко артикулює обмеженість ринкових механізмів як автоматичного регулятора інноваційної сфери, бо:

- системна науково-технологічна діяльність вимагає не тільки значного обсягу ресурсів на створення і реалізацію нововведень, але й пропорційного розподілу коштів, а також їх регулярного надходження. Якщо навіть окремі господарюючі суб'єкти виявляються здатними сконцентрувати кошти на здійснення масштабних інновацій, то забезпечити їх макроекономічну синхронізацію приватному сектору у багатьох випадках не під силу;
- паракерційні властивості науково-технологічної продукції (невизначеність результату, тривалість лага отримання віддачі і т.п.) мультиплікуються в процесі системних взаємодій;
- елементи інноваційного комплексу, які спочатку функціонують на некомерційній основі (зокрема, проведення фундаментальних наукових досліджень), вимагають захисту від непрофільного поглинання системної «паутини»;
- формування інноваційної системи потребує демонополізації науково-технічних досягнень, яка може бути забезпечена тільки позаринковими процедурами;
- зріла НІС покликана охопити практично усі економічні та соціальні структури, в той час як чисто ринкові відносини ведуть, як правило, до утворення «білих плям», не охоплених дифузійною нововведень. Наприклад, багато потенційних споживачів не здатні набувати інноваційну продукцію на виключно комерційних засадах;
- зростання масштабів і різноманітність науково-технологічних взаємодій в рамках НІС актуалізують проблему технологічних та інших сполучень в інноваційному процесі (норм, стандартів, вимог безпеки і т.д.);
- науково-технологічне системостворення на загальнонаціональному рівні детермінує ряд зовнішньоекономічних проблем (зокрема, підтримання національної ідентичності в науково-технологічній сфері, соціального іміджу науково-технологічної діяльності та ін.);
- розгортання глобальних взаємодій різних НІС надає нові якості позиціонуванню держав на міжнародній арені, де ринкові механізми тісно переплітаються з позаринковими і квазіринковими;
- ефективна НІС неможлива без повноцінного включення в науково-технологічні процеси суспільного сектора економіки (освіти, охорони здоров'я, охорони громадського порядку і т.п.).

Державні інститути в силу історично сформованої моделі організації владного апарату володі-

ють найбільшими дирижиськими можливостями для виправлення дефектів ринку в науково-технологічній сфері і відповідних перешкод на шляху інноваційної кооперації, створення і підтримки некомерційних або частково комерційних елементів НІС. Держава безпосередньо зацікавлена в побудові налагодженого національного інноваційного механізму, оскільки технологічні нововведення виступають в даний час як основний фактор росту глобальної конкурентоспроможності економіки, забезпечення соціально-економічної стабільності. Крім того, в умовах переплетення глобалізаційних тенденцій розвитку суспільства та економіки регулювання науково-технологічної сфери перетворюється в один з головних важелів цілеспрямованих керуючих впливів на господарську і соціальну динаміку країн, інструментів легітимізації держави як органічної і невід'ємної підсистеми соціуму. Одночасно економічні і громадянські суб'єкти, стикаючись зі стрімкими темпами поширення нововведень, відчувають все більшу потребу в певних навігаційних «маяках» і встановлення чітких «правил гри» на хаотичному інноваційному полі.

Дана робота є узагальненням результатів досліджень за напрямком «науково-технологічний розвиток в Україні», що проводяться останні п'ятнадцять років на кафедрі економіки та управління та відображених у численних монографіях [7-13, 17-19, 21, 23], навчальних посібниках [14, 16], дисертаційних дослідженнях [6, 22].

І. Основи державної науково-технологічної політики. Формування НІС являє собою потужний виклик державному апарату, перед яким постає якісно новий об'єкт управління. Це вимагає нових підходів до державної науково-технологічної та інноваційної політики, її цілям, методам, механізмам формування, інституційного оформлення. Оновлений інститут науково-технологічної політики складається під впливом двох різнонаправлених тенденцій. З одного боку, становлення НІС супроводжується накопиченням суспільного інтелектуального капіталу, що відкриває широкі можливості для саморегуляції інноваційних структур, делегування управлінських повноважень громадським формуванням, локальним науково-технологічним об'єднанням. З іншого боку, подальше комплексування складу і структури науково-технологічної сфери закономірно веде до ускладнення регулятивних схем в макроекономічному аспекті. Результатом двох зазначених траєкторій стає зміщення акцентів у науково-технологічній політиці з поточних, сингулярних задач на стратегічні, системостворювані функції. Вихідною передумовою здійснення науково-технологічної політики, адекватної реаліям інноваційного суспільства, є об'єктивне виникнення і відображення у політичній практиці загальнонаціональних інноваційних інтересів.

Національні інноваційні інтереси можуть складатися різними способами, зокрема:

- як загальний інтерес більшості учасників науково-технологічної діяльності;
- як комплементарна композиція приватних інтересів інноваційних суб'єктів;
- як суперпозиція конфліктних (конфліктогенних) інтересів елементів науково-технологічного комплексу;
- як прояв системних ефектів у розвитку науково-технологічної сфери;
- як результат активної науково-технологічної політики;
- як наслідок сформованого міжнародного «розподілу праці» в науково-технологічній сфері;
- як відображення динаміки міжнародних науково-технологічних відносин;
- як похідна від національних інтересів в інших сферах та ін.

У сучасному суспільстві національні інноваційні інтереси, пов'язані, як правило з рішенням масштабних наукових і технічних завдань, можуть формуватися у вигляді чистих інноваційних орієнтирів. Ілюстрацією подібних прагнень можуть служити створення унікального науково-дослідного обладнання національної і світової значущості. Але в більшості випадків інтереси різних країн в науково-технологічній галузі тісно пов'язані з іншими категоріями загальнодержавних бенефіцій, у тому числі:

- з інтересами національної безпеки, що включають формування науково-технологічної та інноваційно-соціальної бази протидії внутрішнім та зовнішнім загрозам суспільству і його цінностям;
- економічними інтересами, насамперед у площині забезпечення вирішального внеску інновацій в кількісне та якісне економічне зростання, реалізації національної науково-технологічної ренти;
- політичними інтересами, що містять науково-технологічне розширення кола учасників політичної діяльності, зміцнення позицій країн у світовому співтоваристві внаслідок нарощування науково-технологічного потенціалу, реалізацію геоінноваційної стратегії;
- соціальними інтересами, які передбачають акцентовану підтримку інновацій соціально спрямованості, використання науково-технологічних засобів підтримки соціальної стабільності та підвищення якості життя громадян;
- екологічними інтересами, сполученими з поширенням технологій, що забезпечують стійку коеволюцію суспільства і природи;
- національно-культурними інтересами, які охоплюють збереження і зміцнення національної ідентичності в науково-технологічній сфері, підтримання наукових та інноваційних традицій країни як одного зі стовпів національної культури;
- суспільно-психологічними інтересами, пов'язаними з трансляцією в суспільну свідомість ціннісних установок, адекватних реаліям

постіндустріального суспільства, включаючи раціональне поєднання матеріальних і духовних цінностей.

Спектр конкретних форм реалізації загальнонаціональних інноваційних інтересів надзвичайно широкий, в якості основних з них можна підкреслити:

- здійснення загальнонаціональних науково-технологічних проектів і програм, що відповідають загальнодержавним цілям в науково-технологічній сфері;
- створення елементів науково-технологічного потенціалу загальнонаціональної значущості (дослідницьких засобів, експериментальних установок, інформаційно-комунікаційних мереж і т.п.);
- державні замовлення на дослідження, інноваційну продукцію, призначену для використання в громадських цілях;
- державні інвестиції в науково-технологічну діяльність з метою отримання бюджетних доходів, які використовуються на громадські потреби;
- формування загальнонаціональних депозитаріїв результатів інтелектуальної діяльності та забезпечення вільного доступу до них в інноваційних цілях;
- державні зусилля по внутрішній популяризації та міжнародному позиціонуванню національних науково-технологічних досягнень і науково-технологічної діяльності;
- «лобіювання» національних інтересів в ході міждержавних переговорів з питань науково-технологічного співробітництва, в роботі міжнародних організацій науково-технологічного профілю;
- встановлення обмежень на оборот окремих видів науково-технологічної та інноваційної продукції, що диктуються інтересами національної, суспільної та особистої безпеки і т.д.

Формування та еволюція НІС, що каталізує виділення науково-технологічної складової в самостійну область національних інтересів, рефлексивним чином є однією з першорядних державних цілей. За допомогою заходів державної політики відбувається становлення НІС як загальнонаціонального механізму, вичленовування її як суб'єкта взаємовідносин з інноваційними системами інших країн і світу в цілому. Специфіка державної науково-технологічної політики постає як один з головних предикатів, що характеризують конкретну НІС, титульний атрибут економічної політики держави в цілому.

Інноваційне системостворення детермінує нові цільові установки науково-технологічної політики. Якщо спочатку держава сприяла зміцненню національної науково-технологічної сфери як потенційного джерела прогресу в економіці та інших галузях, то в епоху НІС в ареал державного регулювання потрапляє і сама реалізація науково-технологічних досягнень у соціально-економічній

практиці (раніше виняток становив лише оборонний сектор). Орієнтири зміцнення науково-технологічного потенціалу, як правило, виробляються державними структурами в безпосередній ув'язці з перспективами комерціалізації нових технологій, підвищення життєвих стандартів.

Системний розвиток національного інноваційного комплексу є неможливим без раціональної стратегії. В умовах посиленої взаємозалежності різних сторін економіки і суспільства, науки і технологій, експоненціального збільшення інформаційних потоків визначити майбутні тенденції науково-технологічної сфери, детально прорахувати наслідки тих чи інших нововведень у багатьох випадках можливо лише на державному рівні. Держава покликана виробити довгострокові інноваційні орієнтири для різних економічних структур, шляхом регулюючих впливів узгодити їх зі стратегічними і тактичними завданнями бізнесу, профспілок, громадських організацій. При визначенні довгострокових напрямків НІС звичайно потрібні фінансовані державою дослідження з прогнозування науково-технологічних і соціально-економічних процесів. Побудова обґрунтованих оцінок перспективної динаміки НІС передбачає аналіз альтернатив, пов'язаних з тією чи іншою науково-технологічною політикою, а також синтез еволюційно-генетичного і нормативно-цільового підходів.

На ґрунті системних інноваційних взаємозв'язків виростають нові механізми формування науково-технологічної політики. Вона стає не просто продуктом функціонування державного апарату, але і досягається крізь призму узгодження інтересів загальним баченням перспектив науково-технологічної сфери, її місця в економіці і суспільстві представниками різних сегментів господарства і соціальних верств. До даного процесу підключаються нові ланки, що вбудовуються в НІС та характеризуються значним віддаленням від ядра науково-технологічного потенціалу, наприклад, молодіжні організації, жіночі рухи, діячі культури і мистецтва і т.д. Суб'єктивна складова національних науково-технологічних цілей поступово заміщається розгалуженими експертно-аналітичними процедурами, що дозволяють підвести під будівлю науково-технологічної стратегії міцний дослідний фундамент.

Оскільки інтенсивність і ареал впливу заходів науково-технологічної політики значно збільшується за допомогою «зчеплень» НІС, потрібно більш глибокий аналіз наслідків відповідних кроків, а також більш тісна їх кореляція між собою. Наприклад, активізація досліджень в тій чи іншій науково-технологічній галузі малоефективна без стимулювання попиту на науково-технологічну продукцію, супроводжуваного прямими і сполученими інвестиціями.

По мірі консолідації НІС, науково-технологічна політика матеріалізується вже не тільки через взаємодію державних органів з господарюючими суб'єктами, але і в зростаючій мірі шляхом

підтримки кооперації різних агентів науково-технологічного циклу.

У фокусі становлення НІС корінним перетворенням піддається і організаційно-інституційний образ науково-технологічної та інноваційної політики. По-перше, вона постає не як деяка сукупність директивних документів певного державного органу, а скоріше як синтез науково-технологічних орієнтирів різних відомств і міжвідомчих формувань. По-друге, політичні установки містять у собі передумови активної взаємодії між державними структурами з метою забезпечення комплексності управляючих впливів. По-третє, державні організації, які формулюють політичні пріоритети та їх діяльність безпосередньо включаються в склад і структуру НІС.

Перехід лідируючих у світовій економіці країн до інноваційного типу розвитку виразно висвічують таку проблему, як підвищення ефективності державної науково-технічної політики. У нинішніх умовах інститут науково-технічної політики може успішно виконувати своє призначення, лише будучи органічно вбудованим у НІС. Можна вказати ряд критеріїв інтегрованості механізму державного регулювання в структури НІС. По-перше, це – ступінь, що відповідає загальнонаціональним орієнтирам впливу державних заходів на таксономію НІС. По-друге, глибина і регулярність оцінки науково-технічної політики з метою своєчасного коректування, усунення негативних наслідків помилкових рішень. По-третє, рівень і характер взаємодії державних органів з політичними, господарськими, громадськими та іншими формуваннями, що представляють інтереси різних суб'єктів НІС. По-четверте, напрямки, інтенсивність і синхронність реагування об'єктів НІС на регулюючі державні впливи. Чим більшою мірою у відповідь кроки господарських структур зміцнюють системостворюваний каркас НІС, тим вище можна оцінити результативність науково-технічної політики.

II. Державне регулювання науково-технологічної сфери в рамках НІС. Центральний пункт дослідження розглянутої проблематики полягає в аналізі існуючого арсеналу методів науково-технологічної політики в ракурсі системності науково-технологічної сфери. Фінансування різних етапів науково-технологічної діяльності з коштів державних бюджетів є найбільш поширеною формою впливу держави на науково-технологічну сферу. Але вже визначення величини бюджетної підтримки потребує врахування закономірностей НІС, зокрема її взаємозв'язків з навколишнім середовищем. Насправді, сумарна ефективність витрат може бути вищою, якщо частину коштів витратити не власне в науково-технологічній сфері, а на цілі створення сприятливого для інновацій клімату, наприклад на підтягування сукупного попиту, формування середнього класу і т.п.

Цільове фінансування в більшій мірі адекватне задачам досягнення комплексності науково-техно-

логічних процесів. Однак при цьому важливо знайти оптимальні пропорції розподілу коштів між різними елементами НІС і одночасно забезпечити підтримку не тільки тих чи інших складових науково-технологічної діяльності, але і взаємодії між інноваційними структурами. Бюджетне фінансування має, з одного боку, здійснюватися в поєднанні з надходженням недержавних коштів, а з іншого – не переступати ту межу, за якою інноваційні цілі можуть бути досягнуті за рахунок комерційних інвестицій. Надмірне державне фінансування окремих науково-технологічних організацій так само загрожує паралізації взаємодій в НІС, як і гостра нестача коштів.

Потужним системостворюваним фактором для науково-технологічної сфери став обґрунтований вибір державних пріоритетів при розподілі ресурсів між напрямками наукових досліджень, інноваційними областями, а також функціональними підсистемами НІС. Формування НІС супроводжується і диверсифікацією каналів державного фінансування науково-технологічної галузі. Державні асигнування надходять різними елементами НІС через численні владні структури, регіональні бюджети, міністерства, відомства, фонди і т.п. Очевидно, що науково-технологічна інтеграція диктує узгоджену діяльність відповідних державних агентств.

Дієвим засобом розвитку НІС є розробка і реалізація державних науково-технологічних програм і проектів, у рамках яких ресурси і діяльність інноваційних інститутів координуються безпосередньо. З метою досягнення збалансованості науково-технологічного циклу при виборі (в тому числі конкурсному) виконавців програм оціночними критеріями повинні виступати не тільки їх внутрішні можливості, але і параметри передбачуваних коопераційних взаємодій. Не можна допускати використання заказниками програм або їх головними розробниками свого положення для придбання додаткових вигод на шкоду структурним зв'язкам НІС.

Поряд з прямою фінансовою підтримкою потужним засобом державного стимулювання інноваційних процесів виступають непрямі методи – податкові пільги, надання пільгових кредитів, прискорена амортизація основних фондів, знижені державні тарифи та інші преференції. У більшості випадків ці пільги представляються конкретним організаціям науково-технологічної сфери або застосовуються у відношенні певних видів діяльності в науково-технологічній сфері. З метою відображення системних зв'язків НІС необхідне розширення пільг, стимулюючих взаємодію науково-технологічних структур, наприклад, спеціальних податкових преференцій по НДДКР, що здійснюються комерційними структурами в кооперації з університетами, пільгових кредитів на конверсію оборонних досліджень і т.п. Зокрема, ефективним є використання у відношенні інноваційних комплексів принципу «консолідо-

ваного платника податків». При цьому інноваційні витрати і пов'язані з нововведеннями збитки одних учасників можуть покриватися за рахунок доходів інших системостворюваних організацій.

Пільги мають бути узгоджені між собою таким чином, щоб забезпечити системний розвиток науково-технологічного комплексу. Так, пільгове оподаткування прибутку від реалізації науково-технологічної продукції може поєднуватися з пільговими кредитами на її закупівлю і схемою прискореної амортизації при подальшому використанні. Розглянуті преференції представляються і важливим засобом створення відсутніх ланок НІС. Зокрема, недостатня насиченість науково-технологічного простору гнучкими малими і середніми фірмами зумовлює введення спеціальних пільг для малого науково-технологічного бізнесу, а також інвестиційних структур, в першу чергу венчурних фондів. Саме детально пророблена і апробована в національних умовах система інноваційно-економічних преференцій відіграє важливу роль в НІС.

Інвестиції в ті чи інші нововведення часто виявляються виправданням лиш за наявності достатнього попиту на науково-технологічну продукцію. В архітектоніці НІС відповідний попит постає не просто як параметр торгових відносин, але як критична точка в «дорожній карті» системного науково-технологічного кругообігу. Системні технологи характеризуються ефектом «доміно», коли стимулювання попиту на їх окремі елементи пропорційно збільшує потребу в інших видах науково-технологічної продукції. Держава здатна підтримувати попит шляхом замовлень і закупівель, здійсненням демонстраційних проектів, а також непрямого стимулювання споживання інновацій.

Особливої актуальності з позицій формування інноваційної системи набувають організаційно-інституційні методи науково-технологічної політики. Досить важким завданням є адаптація структур державного сектору, що відрізняються, як правило, консервативним і бюрократичним стилем функціонування, до вимог з боку НІС. В окремих випадках можлива й ліквідація науково-технологічних процесів, які гальмують процеси формувань. При створенні державою спеціалізованих інтеграційних структур, а також органів регулювання інтеграційних процесів у науково-технологічній сфері надзвичайно важливо уникати формального характеру об'єднання. Завданням держави є ліквідація розривів у науково-технологічних механізмах шляхом утворення постійних або тимчасових організацій – ланок НІС. Ці структури ефективні, якщо вони з самого початку націлені не на рентоорієнтовну поведінку, а на державне науково-технологічне підприємництво.

Істотний коопераційний потенціал включає в собі акцент науково-технологічної політики розвинених країн на поширення принципал-агентських відносин, коли виконання ряду функцій по регулюванню науково-технологічних

процесів і управління державним сектором науково-технологічної сфери повністю або частково делегуються недержавним структурам в цілях підвищення ефективності використання коштів платників податків.

Зростаюча участь держави у створенні науково-технологічної інфраструктури є прямим наслідком процесів конституювання НІС. Надаючи науково-технологічній сфері інформаційні, юридичні, консультаційні, маркетингові та інші послуги, державні структури вносять вагомий внесок у зміцнення взаємозв'язків НІС. Основними проблемами тут виступають, по-перше, забезпечення комплексності даної інфраструктури, а по-друге, оптимізація пропорцій між підтримкою власне інноваційних та обслуговуючих формувань. Даний аспект вимагає поглибленого вивчення впливу рівня науково-технологічної інфраструктури на ефективність науково-технологічних процесів, функціонування НІС в цілому.

Держава багато в чому визначає вигляд науково-технологічної сфери через участь у підготовці науково-технічних і управлінських кадрів. Майбутні пропорції НІС залежать від сьогодишньої структури підготовки студентів і аспірантів по областях та за спеціальностями. Формування НІС пред'являє особливі вимоги до змісту освітнього процесу, в першу чергу до прищеплювання фахівцям інноваційного стилю мислення і дій, навичок самостійної орієнтації в морі інноваційних ресурсів, організації взаємодії з інноваційними партнерами, безперервного поповнення багажу знань. Першорядне значення для поступального розвитку НІС має підготовка інноваційних менеджерів – фахівців, здатних координувати діяльність різномірних формувань, що втягуються в інноваційні механізми. Цілеспрямованими заходами державної політики є стимулювання мобільності кадрів між формуваннями НІС, а також розширення плідних, взаємних навчальних контактів фахівців різних ланок науково-технологічного циклу. Інтенсифікація науково-технологічних процесів тісно пов'язана з державним сприянням притоку молодих кадрів у структури НІС.

Україна сьогодні стала однією з найбільш проблемних країн Європи не тільки з причини великої корупції, але і великого числа невдалих бізнес-рішень безграмотних менеджерів. Це наслідок недовідності освіти взагалі і бізнес-освіти зокрема. Вони не відповідають прийнятним в Європі критеріям. Зараз в Україні працює близько п'яти бізнес-шкіл, причому тільки одна акредитована європейською асоціацією АМВА (<http://www.mbaworld.com>), тобто перебуває під постійним міжнародним контролем відповідності отриманих слухачами програм, викладачів і знань світовому рівню, світовим стандартам. Всього в світі зараз налічується 13700 бізнес-шкіл. Щорічно вони випускають 200-250 тис. фахівців. Кращою в Європі школою бізнесу вважається інститут IMD м. Лозанна.

Науково-технологічну політику провідних країн важко уявити собі без заходів щодо підвищення соціального статусу науково-технологічної діяльності, створенню сприятливого громадського іміджу вченого та інноватора. В даному випадку зусилля державних структур сприяють внутрішній безпеці і стійкості НІС, усвідомленню завдань розвитку НІС як загальнонаціональних цілей, формуванню і залученню в оборот інноваційних ресурсів масового характеру. Традиційні методи необхідно певною мірою модифікувати. Надійний соціальний захист має бути забезпечений не тільки генератором, але і реалізатором нововведень, який може здолати контрінноваційний опір середовища. Державними преміями та іншими нагородами слід відзначати не тільки видатні науково-технологічні досягнення, але й успіхи в інноваційному менеджменті, організації взаємодії елементів НІС. Популяризацію наукових результатів і передових технологій необхідно доповнювати пропагандою інноваційної культури споживання і т.п.

Далеко не просто забезпечити своєчасне приведення законодавчо-правових механізмів регулювання НІС у відповідність з об'єктивними тенденціями науково-технологічної сфери як в плані змісту нововведень (наприклад, прогресу електронних комунікацій, генної інженерії тощо), так і в аспекті формуючих в рамках НІС специфічних відносин (зокрема, з приводу трансфертів інноваційної продукції). Комунікативні взаємодії НІС успішно здійснюються в умовах чіткого визначення правового статусу різних інноваційних структур, інноваційному обміну. Законодавче закріплення і реальне забезпечення прав інтелектуальної власності по мірі розвитку НІС набувають не меншого значення, ніж юридична гарантія угод з традиційними товарами і послугами. Важливо, щоб норми господарського права (зокрема, антимонопольного законодавства, положень про банкрутство, про некомерційні організації тощо) не гальмували інтерактивні контакти між ланками НІС. Не слід випускати з уваги цементуючу роль державного технічного регулювання, стандартизації та сертифікації науково-технологічних продуктів і процесів для забезпечення технологічної сумісності ланок НІС.

Регіональна науково-технологічна політика, спрямована на раціональне територіальне розміщення національного науково-технологічного потенціалу, побудова науково-технологічної бази в регіонах, в епоху НІС також набувають нових відтінків. Традиційні канали регулювання (субвенції на науково-технологічні потреби, створення державних наукових структур у регіонах і т.п.) повинні доповнюватися створенням магістральної та капілярної мереж, що підтримують безперервний міжрегіональний, відцентровий і доцентровий обмін інноваційними ресурсами. Потужний системоутворюючий імпульс НІС надає координація науково-технологічної політики центру і регіонів. Першорядне значення має державне стимулюван-

ня і підтримка регіональних інноваційних кластерів, різних територіальних формувань (технополісів, технопарків, інкубаторів бізнесу). Однак слід приділяти увагу і стимулюванню інтеграції цих інноваційних підсистем в загальнонаціональний організм НІС.

Феномен НІС збагачує новими фарбами палітру міжнародної науково-технологічної політики. По-перше, її концептуальною основою стає погляд на міжнародне науково-технологічне співробітництво як на взаємодію національних інноваційних систем. По-друге, спектри форм внутрішньої і міжнародної науково-технологічної кооперації взаємно поповнюють один одного. По-третє, глобальні інноваційні зрушення проектується на взаємодії елементів НІС.

Кроки по впливу на міждержавні потоки інноваційних ресурсів і продукції (введення митних зборів, нетарифних бар'єрів і стимулів, пільги експортерам, приєднання до міжнародних організацій та угод) слід вживати з урахуванням впливу їх наслідків на збалансованість між ланками НІС. З метою зростання глобальної конкурентоспроможності нації держава покликана розширювати і поглиблювати міжнародний ареал впливу своєї НІС як з точки зору залучення додаткових інноваційних ресурсів, так і маючи на увазі стратегічне розширення збуту національної науково-технологічної продукції, відтворення власних національних інноваційних механізмів на міжнародній арені. Потрібно також концентрація державних зусиль на повноцінному підключенні країни до глобальної науково-технологічної інфраструктури, створенні інтерфейсів, що дозволяють долати різні бар'єри (юридичні, культурні, психологічні, лінгвістичні та ін.) на шляху міждержавного інноваційного обміну.

Новий зміст, що доповнюється основними методами державної науково-технологічної та інноваційної політики в період формування і розвитку національних інноваційних систем, узагальнено в таблиці 1.

Доцільно, на наш погляд, виділити чотири основні функції державної науково-технологічної політики, здійснення яких сприяє конституюванню НІС. Перша з них – інтеграційного характеру. Вихідною точкою є координація діяльності і розвитку ланок НІС. Тут важливо відзначити як якісний, так і кількісний аспекти. З одного боку, раціональна побудова НІС вимагає відповідних пропорцій у масштабах різних складових науково-технологічного потенціалу. Найбільш очевидна ілюстрація – рівень інноваційної активності фірм повинен бути забезпечений адекватними обсягами наукових заділів (створених власною сферою НДДКР або запозичених ззовні, адаптованих). З іншого боку, компоненти НІС повинні бути сумісні змістовно. Так, до істотних дисфункцій призводить технологічна неспряженість галузей, наприклад приналежність використаних процесів і

продукції до різних технологічних укладів. На нинішньому етапі становлення НІС на одне з центральних місць висувається проблема координації цінностей. Місце інновацій в тих чи інших соціальних структурах далеко не однозначно. Вони можуть бути інструментом підвищення ефективності виробництва, метою реалізації творчого потенціалу, привабливим об'єктом для вкладення капіталу, методом підвищення якості життя, напрямом забезпечення безпеки життєдіяльності і т.д. Тому аж ніяк не дозвільними виглядають зусилля держави в забезпеченні співробітництва між носіями диференційованих інноваційних культур – науковим співтовариством, підприємцями, інвесторами, споживчими формуваннями і т.п.

Подальше ускладнення координаційних процедур у рамках НІС індукує державну підтримку більш глибоких, інтеграційних форм взаємодії її елементів, що означають інституційне взаємопроникнення, спільну діяльність на постійній основі, формування джерел якісно нових ресурсів. У передових країнах держава активно сприяє різного роду інтеграції НІС, наприклад науково-технологічної кооперації університетів і промисловості. Одночасно зростає інтенсивність стимулюючої державою мережевої інтеграції. В якості яскравого прикладу можна навести спеціалізовані державні програми розвитку мереж малого і середнього науково-технологічного підприємництва [6, 22].

Наступна з розглянутих функцій пов'язана з ресурсним забезпеченням НІС. Фіскальні можливості держави дозволяють йому підтримувати ті необхідні ланки НІС, які не фінансуються або фінансуються в недостатньому обсязі комерційними структурами, перерозподіляти кошти між елементами НІС в цілях досягнення її більшої загальної результативності, відповідності загальнонаціональним інтересам. У цьому сенсі функції держави в НІС практично не відрізняються від виконуваних ним в загальноекономічному механізмі. Однак участі держави у формуванні ресурсної бази НІС властивий ряд особливостей. В даному випадку держава регулює не лише потоки коштів, але також генерування і використання різних видів унікальних ресурсів (високкокваліфікованих кадрів, унікальних дослідних установок, нематеріальних активів). Багато ресурсів НІС характеризуються нетрадиційними схемами формування і розподілу, у тому числі в рамках державних механізмів. В якості прикладу наведемо концентрацію державного інформаційного ресурсу, використаного для науково-технологічних та інноваційних потреб. Високий ступінь інноваційних ризиків детермінує особливе значення державних резервів. Наявність страхових фондів дозволяє державі підтримувати безперервний оборот ресурсів у НІС.

Таблиця 1. Трансформація основних методів державної науково-технологічної політики для формування національних інноваційних систем

Політичні інструменти	Традиційний зміст	Зміст, обумовлений інноваційним створенням систем
Пряме бюджетне фінансування інноваційних структур та діяльності	Забезпечення ресурсної бази наукової діяльності	Пропорційне ресурсне забезпечення ланок науково-технологічного циклу
Реалізація державних програм і проектів у науково-технологічній сфері	Концентрація зусиль для отримання суспільно значущих науково-технологічних результатів у пріоритетних галузях	Формування та зміцнення коопераційних взаємозв'язків науково-технологічних структур в процесі спільного вирішення масштабних завдань
Непряме стимулювання наукової діяльності	Надання податкових, кредитних та інших преференцій суб'єктам науково-технологічної сфери	Надання пільг, стимулюючих інноваційні взаємодії, у тому числі між генератором і споживачами нововведень
Державні замовлення на науково-технологічну продукцію і послуги	Закупівлі інноваційної продукції для загальнодержавних потреб	Стимулювання попиту на інноваційну продукцію як критичного параметра інноваційного кругообігу
Підготовка кадрів для науково-технологічної сфери	Забезпечення потреб економіки у висококваліфікованих фахівцях науково-технологічного профілю	Забезпечення пропорційності у розвитку кадрового потенціалу різних ланок НІС, підготовка фахівців з універсальним баченням науково-технологічних процесів, інноваційних менеджерів
Соціальний захист вчених та інноваторів	Забезпечення гідного рівня життя і суспільного статусу фахівців науково-технологічної сфери	Підтримка соціальної спільності інноваторів інноваційної системи, популяризація інноваційного стилю життєдіяльності з метою розширення національного інноваційного простору
Формування і розвиток державної науково-технологічної інфраструктури	Підтримка сервісних видів діяльності в науково-технологічній сфері	Комплекс вдосконалення мережі інноваційно-комунікативних каналів
Вироблення і вдосконалення законодавчих норм, що регулюють науково-технологічну сферу	Відображення специфіки науково-технологічної діяльності в різних галузях законодавства	Оперативна реакція законодавця на технологічний прогрес, комплексне вдосконалення законодавства, спрямоване на створення сприятливих умов для науково-технологічної кооперації
Технічне регулювання	Розробка стандартів та інших вимог до якості науково-технологічної продукції	Забезпечення технологічної сумісності продукції та діяльності ланок інноваційної системи, кооперативне вироблення стандартів і регламентів, сертифікаційних процедур і т.п.
Організаційно-інституційне регулювання	Удосконалення організаційних форм науково-технологічної діяльності	Підтримка та поширення прогресивних форм кооперації і інтеграції в науково-технологічній сфері, приведення організаційної структури державного сектору науки та інновацій у відповідність з вимогами інноваційного створення систем
Регіональна науково-технологічна політика	Раціональне розміщення науково-технологічного потенціалу по території країни	Стимулювання виникнення і розвитку регіональних інноваційних кластерів, поширення оптимальних організаційно-територіальних форм науково-технологічної діяльності
Міжнародна науково-технологічна політика	Сприяння взаємовигідного міжнародного науково-технологічного співробітництва	Стимулювання міжнародної науково-технологічної кооперації у відповідності з національними інноваційними інтересами, завданнями забезпечення цілісності та стійкості національного науково-технологічного комплексу

Крім цього по досягненню НІС певної стадії зрілості соціально-економічну значимість отримують специфічні національні інноваційні ресурси, зокрема інтелектуальний капітал, інноваційний імідж країни і т.п. Проблеми державного обліку,

оцінки і використання даних ресурсів поки знаходяться в початковій стадії розробки.

В економіці, заснованій на нововведеннях, саме науково-технологічна діяльність виступає головним об'єктом застосування державних мето-

дів опосередкованого забезпечення додатковими ресурсами – надання податкових, кредитних, амортизаційних пільг, інших преференцій. Рациональне поєднання прямого і непрямого державного фінансування різних інноваційних структур постає при цьому як потужний системоутворюючий фактор у науково-технологічній сфері.

Третю групу властивих державній науково-технологічній політиці функцій в НІС можна назвати регулятивно-консолідуючою. Тягар зі створення загальних умов функціонування науково-технологічного комплексу багато в чому лягає на державу. Насамперед підкреслимо необхідність підтримання адекватного для розгортання НІС економічного простору, тобто забезпечення добросовісної конкуренції, стабільної фінансово-кредитної системи, захищеного фондового ринку. Провідне місце займає держава у вдосконаленні інфраструктури науково-технологічних процесів, зокрема в підготовці та атестації науково-технічних кадрів, інноваційних менеджерів, механізмах стандартизації товарів і послуг, розвитку інформаційно-комунікативних систем.

Прерогативою державних органів є забезпечення сприятливого правового поля НІС. Надзвичайно важлива передумова цілісності НІС – гарантованість з боку держави різного роду угод по інноваційним трансфертам, в тому числі пов'язаних з об'єктами інтелектуальної власності. Не менш актуальні і завдання чіткого формулювання критеріїв інноваційності, захисту суспільства від псевдоінновацій.

Вживаючи заходів щодо соціального захисту інноваторів, держава сприяє значному зростанню суспільного статусу науково-технологічної діяльності і, відповідно, соціально-економічної ефективності НІС. Звичайно, державний захист здатний лише частково захистити піонерів нововведень від неминучого активного або пасивного опору консервативного середовища. Але вже сам факт державної підтримки постає потужним каталізатором консолідації зусиль індивідуумів і колективів, залучених до НІС, надає їх кооперації загальнонаціональну значимість, забезпечує їх чітку соціальну ідентифікацію, стає вагомим моральним чинником, вселяє впевненість у кінцевому успіху.

І, нарешті, четверта функція пов'язана з територіальними аспектами державної політики щодо НІС. Державні структури багато в чому сприяють раціональному розміщенню елементів НІС по регіонах країни, можливо більш рівномірному охопленню НІС території держави, плідній взаємодії та інтеграції регіональних інноваційних систем, а також раціональному розподілу повноважень і ресурсів регулювання НІС між центральними і регіональними властями [9]. Одночасно інтенсифікація міжнародної науково-технологічної та інноваційно-технологічної кооперації ставить перед державою завдання раціонального регулювання зовнішніх взаємозв'язків НІС, серед яких відзначимо:

- виділення міжнародної складової НІС як об'єкта міжнародної науково-технологічної та інноваційної політики;
- створення загальних умов для сполучення НІС із зарубіжними інноваційними системами;
- підтримка форм і напрямків взаємодії з іноземними НІС, інтеграції у світову науково-технологічну сферу, що найбільшою мірою відповідають національним інтересам;
- участь у двосторонній і багатосторонній міждержавній координації національних інноваційних систем;
- визначення загальної стратегії розвитку НІС в умовах глобалізації.

Не можна не торкнутися питання про модифікації науково-технологічної політики протягом формування НІС по стадіях. Способи сприяння початкового «запуску» механізмів НІС можуть докорінно відрізнитися від методів регулювання НІС, що досягла тієї ступені зрілості, коли її параметри відчутно впливають на макроекономічні індикатори. Зокрема, в період зародження високотехнологічних виробництв, як правило, потрібні заходи державного протекціонізму, огорожувальні паростки елементів НІС від несприятливої поточної кон'юнктури, конкуренції зарубіжних виробників. Посиленої уваги потребує вирощування на державному ґрунті інноваційних інститутів – прототипів, які утворюють ланки і взаємозв'язки майбутньої НІС.

Коли ж високотехнологічні галузі стають «на ноги», доцільно підтримувати їх інноваційність через факторне оточення. Саме подібна варіація науково-технологічної та інноваційної політики зумовила успіхи НІС нових індустріальних країн Азії. Взагалі кажучи, етапи створення НІС і її біфуркації зазвичай вимагають від держави прямого виділення додаткових фінансових ресурсів науково-технологічного комплексу, інституційних перетворень, заходів адміністративно-правового характеру (так, прийняті в США закони Байя-Доуля і Стівенсона-Уайдлера поклали початок прямої комерціалізації державних науково-технічних ресурсів). Навпаки, в періоди плавної еволюції НІС на перше місце висуваються методи непрямого регулювання, вдосконалення інфраструктури НІС.

Вбудовування державної науково-технологічної політики в НІС є довгостроковим процесом. У дослідницьких і практичних цілях можна виділити три основні його етапи.

1) У першій фазі діяльність державних структур з регулювання науково-технологічної сфери полягає головним чином в осмисленні нових системних тенденцій і потреб, вироблення адекватних впливів, приведенні структури державних інститутів у відповідність з об'єктивними закономірностями науково-технологічної сфери. Величезне значення на даному етапі надається моніторингу науково-технологічної галузі та її взаємодії з суспільством і економікою. Необхідні

дані можуть як надаватися регулярно державною статистикою, так і збиратися в ході спеціальних переписів, соціологічних обстежень, опитувань.

2) На другому етапі держава поступово стає повноцінним гравцем на інноваційному полі, маючи при цьому специфічне амплуа. Державні важелі у все більшій мірі виконують функцію вбудованих в НІС регуляторів і стабілізаторів. Державна науково-технологічна політика бачиться вже не як набір разових, розрізнених заходів, а знаходить характеристики системного, відтворюваного процесу. Базою стійкого відтворення регулюючих впливів виступають нагромадження національного і зарубіжного досвіду управління науково-технологічними процесами, формування широкого кола інноваційних менеджерів та експертів, які залучаються державними структурами, відпрацювання механізмів зворотного зв'язку.

3) Третій етап знаменується перетворенням самого процесу вироблення і реалізації державної науково-технологічної політики в одну із стрижневих утворюючих функційовання НІС. Механізми державного регулювання науково-технологічної сфери стають ізоморфними структурі та функціонуванню НІС. Самі процедури здійснення державних впливів постійно піддаються інноваційним змінам. Науково-технологічні процеси стають об'єктом діяльності практично всіх державних структур, що регулюють найрізноманітніші сторони економічного і суспільного життя. Особливого значення набувають державні системи комплексного науково-технологічного прогнозування. Їх функції трансформуються з передбачення технологічних параметрів в розробку цілісної концепції технологічних та соціальних інновацій, на якій базується загальна соціально-економічна стратегія.

Державна науково-технологічна та інноваційна політика відіграє важливу роль в досягненні оптимальної еволюції НІС і цілісного соціально-економічного організму країни. Владні структури утворюють інституційне та правове поле для вбудовування інноваційних відносин в агрегатний механізм економічної кооперації. Винятково важливим є поєднання державної науково-технологічної стратегії з загальноекономічною, промисловою, соціальною, екологічною, зовнішньою політикою.

III. Стимулювання науково-технологічного співробітництва. Оскільки національна інноваційна система виступає як продукт інтенсифікації та поглиблення інноваційно-коопераційних взаємозв'язків, серцевину інструментарію державної політики щодо НІС утворюють методи підтримки ефективних взаємодій різних інноваційних суб'єктів. Загальна класифікація політичних інструментів сприяння системоутворюючим взаємозв'язкам в науково-технологічній сфері приведено на рис. 1.

Серед первинних методів прямої державної підтримки науково-технологічної кооперації можна виділити:

- бюджетне фінансування міждисциплінарних та інших досліджень, що проводяться спільно різними науковими структурами;
 - державні асигнування на науково-технологічні програми і проекти, що виконуються на основі науково-технологічної кооперації і ведуть до її розширення і поглиблення;
 - квотування витрат на розвиток науково-технологічної кооперації в кошторисах витрат державних організацій та установ;
 - проведення конкурсів (тендерів) коопераційних проектів у науково-технологічній сфері, в тому числі на принципах пайового фінансування;
 - поєднане фінансування робіт в рамках науково-технологічного циклу і кластерів взаємодіючих організацій науково-технологічної сфери [8];
 - розвиток субпідрядних відносин при виконанні державних замовлень науково-технологічного профілю;
 - формування специфічної коопераційної культури в науково-технологічній сфері за допомогою розвитку інституту цільового (грантового) фінансування з бюджетних фондів;
 - підвищення питомої ваги коопераційного внеску в критеріях оцінки ефективності діяльності державних організацій в науково-технологічній сфері;
 - спільне фінансування коопераційних програм у науково-технологічній галузі з бюджетів різних рівнів;
 - підтримка дивергентних процесів конверсії державного оборонного сектора НІС, включаючи двосторонній трансфер напрацьованих системних механізмів і т.п.
- Значне місце в арсеналі методів державної підтримки науково-технологічних взаємозв'язків займають непрямі стимули, в тому числі:
- преференційне оподаткування та інші пільги щодо коопераційних трансакцій між суб'єктами науково-технологічної сфери;
 - надання пільгового фінансового режиму різним об'єднанням інноваційних суб'єктів, у тому числі структурам колективного використання елементів матеріально-технічної бази;
 - лібералізація антимонопольних вимог до інноваційних альянсів;
 - виділення пов'язаних державних кредитів на потреби науково-технологічної кооперації з їх повним або частковим погашенням при реалізації кооперативних проектів;
 - страхування ризиків, пов'язаних з недотриманням контрактних зобов'язань учасниками науково-технологічної кооперації;
 - усунення законодавчих бар'єрів на шляху кооперації;

- залучення прав інтелектуальної власності в коопераційно-господарський оборот, законодавче оформлення прав на системні і колективні об'єкти ІВ;
- стимулювання створення та діяльності кооперативних фондів підтримки науково-технологічної сфери;
- розвиток механізмів лізингу дорогої науково-технологічної продукції;
- сприяння мобільності та міжорганізаційної ротації науково-технологічних кадрів і т.д.

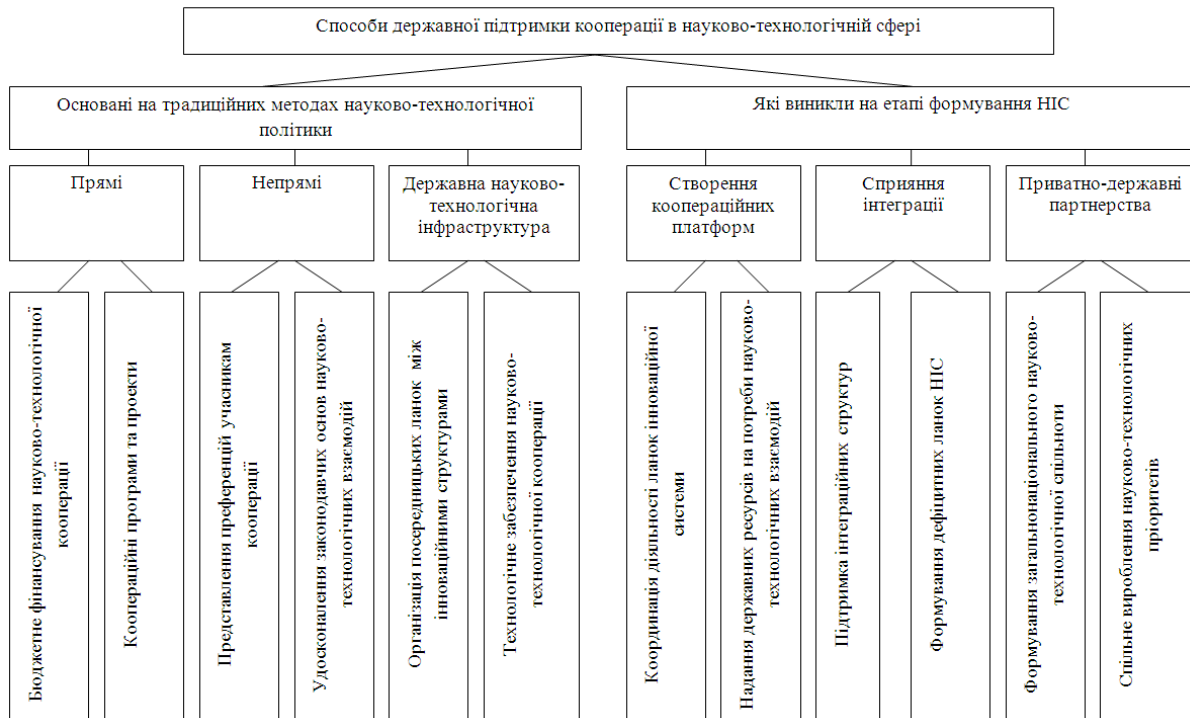


Рис. 1. Класифікація основних інструментів науково-інноваційної кооперації

Вагомий внесок у державне сприяння науково-технологічної кооперації вносять заходи з розвитку науково-технологічної інфраструктури, зокрема:

- проекти створення і поширення передових інформаційно-комунікативних технологій, що забезпечують коопераційні взаємозв'язки в науково-технологічній сфері;
- розвиток мереж організацій, що обслуговують технологічний трансфер та інші контакти між інноваційними структурами;
- участь у формуванні та функціонуванні науково-дослідних та інноваційних мережевих структур;
- надання послуг з пошуку і налагодженню взаємодій потенційних партнерів по інноваційній кооперації;
- формування споживчої інфраструктури для користувачів науково-технологічної продукції та послуг;
- забезпечення передумов для віртуальних науково-технологічних взаємодій;

- стимулювання науково-технологічних взаємозв'язків на базі зростання акціонерного капіталу у сфері науки та інновацій;
- каталізації персоніфікованої науково-технологічної кооперації випускників центрів підготовки і підвищення кваліфікації кадрів для науково-технологічної сфери;
- захист інтересів учасників кооперації та ін. Новим підходом до стимулювання науково-технологічної кооперації виступає створення державою свого роду платформ науково-технологічних взаємодій, які можуть включати в себе:
 - формування структур (рад, комітетів тощо), які координують діяльність інноваційних суб'єктів, з представників різних сегментів економіки та суспільства;
 - надання державного майна (будівель і споруд, комунікацій, інформаційних фондів, інтелектуальної власності і т.д.) для потреб науково-технологічної кооперації;
 - систематичне надання консалтингових, юридичних, посередницьких та інших послуг з організації та поглиблення науково-технологічних взаємодій;

- надання державних гарантій за контрактами, трансферів, позиками та іншими угодами учасникам науково-технологічної діяльності (в тому числі на базі багатосторонніх угод);
 - умовне фінансування (при надходженні коштів з інших джерел) інноваційних проектів;
 - доповнення наявного обсягу ресурсів до «критичної маси», необхідної для реалізації науково-технологічних ініціатив;
 - забезпечення державного захисту для кооперативних інноваційних проектів загальнонаціональної значущості;
 - державний моніторинг та аналіз процесів науково-технологічної кооперації і т.д.
- Формування НІС знаменується розгортанням інтеграційних процесів у науково-технологічній сфері, державна політика сприяння яким передбачає:
- пошук і реалізацію нових інтеграційних форм, що пов'язують науку і освіту, науку і промисловість і т.д.;
 - входження державних організацій та установ в інтегровані структури;
 - підтримку різних форм горизонтальної інтеграції, спрямованих на об'єднання унікальних ресурсів наукових та інноваційних організацій;
 - створення «дефіцитних» елементів НІС, інтегруючих науково-технологічні цикли та інноваційні підсистеми в єдине ціле;
 - формування інтегрованих систем науково-технічної інформації та інших загальнонаціональних механізмів обороту знань, результатів інтелектуальної діяльності;
 - обчислення національних макротехнологій як орієнтирів технологічної інтеграції елементів інноваційної системи.
- Все більш широке застосування в процесі вироблення і реалізації науково-технологічної політики знаходять механізми приватно-державних партнерств, що включають:
- кількісне та якісне об'єднання державних і недержавних ресурсів з метою створення ефективного науково-технологічного комплексу;
 - поділ «відповідальності» за різні ланки інноваційної системи між державними та недержавними структурами;
 - змішані інвестиції в науково-технологічну сферу при паритетному розподілі дивідендів;
 - розвиток науково-технологічної кооперації на базі змішаної власності на різні дослідницькі та інноваційні об'єкти;
 - формування свого роду загальнонаціонального інноваційного «фронту» на фундаменті соціальної відповідальності за перехід на інноваційну траєкторію розвитку та національних традицій у науково-технологічній сфері;
 - спільне вироблення національних науково-технологічних та інноваційних пріоритетів державою, науковим співтовариством, бізнесом і широкою громадськістю;

- формування національної науково-технологічної культури як результату синтезу приватних інноваційних інтересів і цінностей та ін.

Типологія державного регулювання науково-технологічної сфери вже досить тривалий час знаходить своє відображення в науковому аналізі, зокрема, виділяються цілеорієнтовний і дифузійний, фронтальний і концентрований, елітарний і егалітарний типи науково-технологічної політики [24, 26]. Конституювання НІС породжує ще ряд ознак класифікації.

Насамперед варто розрізнити креативний і рефлексний підходи до державного регулювання НІС. У першому випадку держава значною мірою формує конфігурацію НІС (приклад – Франція), у другому – адаптує свої кроки до реальної структури НІС (приклад – Великобританія). Далі, практика демонструє парадигму, коли об'єктами впливу виступають передусім елементи НІС, стимульовані до необхідних контактів з іншими ланками (приклад – США) і переважно інтегрований підхід, коли пріоритетом політики стає вибудовування системних зв'язків (приклад – Японія).

Регулювання НІС може бути організаційно вибудовано в загальну систему державної економічної політики (приклад – Німеччина), а може виступати як управління відносно відокремленої функції національної економіки (приклад – Іспанія). Не можна не назвати також установки держави на розвиток НІС з урахуванням національних традицій і специфіки (приклад – Італія) і на копіювання макетів НІС, запозичених із-за кордону (приклад – ряд латиноамериканських країн).

Своєрідність науково-технологічного комплексу України детермінує, на нашу думку, побудова двополусної моделі державного сприяння науково-технологічній кооперації. На одному полюсі доцільно сфокусувати заходи по централізованому управлінню коопераційними та інтеграційними процесами, що охоплюють сегменти загальнонаціональної значущості.

Другий полюс повинен бути зосереджений на організації платформи координації приватних інноваційних ініціатив, нарощуванні креативного потенціалу нації. При оптимальному функціонуванні регулятивних механізмів природно очікувати виникнення інноваційно-силового поля, яке і буде генерувати імпульси зростання глобальної конкурентоспроможності країни в науково-технологічній сфері і на економічній арені в цілому.

В Україні в травні 2011 р. за підтримки Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України та Державного фонду фундаментальних досліджень стартував пілотний проект під назвою Науково-навчальний центр «Державна ключова лабораторія молекулярної і клітинної біології» (ДКЛ). ДКЛ – це принципово нова для наших реалій модель організації наукових досліджень. Суть ідеї – створити умови для провідних вчених країни в конкретній області. Унікальність зазначеного проекту полягає в тому, що відбір дослідних пропозицій для ДКЛ вперше

здійснювався Міжнародною експертною радою на чолі з лауреатом Нобелівської премії в галузі фізіології та медицини Е. Неєром.

Реалізація державної політики стимулювання науково-технологічного системостворення, крім збільшення тісноти й результативності інноваційних взаємозв'язків, продукує ще ряд сполучених інтеграційних ефектів, які, в свою чергу, ще більше підсилюють міцність конструкцій НІС. Так, все більше синергійний характер набуває ресурсний потенціал науково-технологічного комплексу.

Аутсорсинг стає потужним каналом поповнення інноваційного капіталу ланок НІС. Формується новий вигляд фахівця і менеджера, що органічно поєднує відстоювання інтересів своєї організації з активним позиціонуванням в інноваційно-кооперативних структурах. Багато елементів ресурсної бази науково-технологічної діяльності генеруються в формальних і неформальних дослідницьких та інноваційних мережах. Соціально-економічний простір покривається оболонкою з численних кластерних центрів інноваційної активності [8]. Складається і множить загалом національний інформаційно-інтелектуальний ресурс як фундамент побудови суспільства, що базується на знаннях.

Державна науково-технологічна політика постає і як потужний інтегратор в області використання результатів науково-технологічної діяльності. Зокрема, істотно зростає ступінь доступу до передових науково-технічних досягнень. Технологічні і соціальні нововведення займають оптимальну нішу в цілісному соціально-економічному організмі, зміцнюючи національну безпеку і конкурентоспроможність [2]. Інновації пронизують усі сторони буття людини – від особистого життя до участі в управлінні соціумом.

Більш цілісним стають також міжнародні інноваційні взаємозв'язки. Предметами міжнародного інноваційного обміну виступають вже не тільки окремі ресурси і продукти, але й механізми їх генерації, дифузії і використання, інститути стимулювання інноваційної активності. Спостерігається детериторіалізація національних інноваційних систем, широка транскордонна експансія інноваційних конструкцій. Міжнародна стратегія держав у все більшій мірі вибудовується на базі системного аналізу виробничих, оборонних, соціальних і політичних технологій і прогнозів їх розвитку.

Нарешті, інновації все глибше проникають у практику функціонування державного апарату. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології дозволяють додати систематичний характер діалогу влади і суспільства. Комплексна наукова експертиза якісно перетворює таку найважливішу субстанцію державної діяльності, як процес прийняття управлінських рішень. Інноваційне системостворення стимулює деконцентрацію державного регулювання, прийняття багатьох повноважень нижніми рівнями управління, горизонтальними громадськими структурами.

Виходячи з вищевикладеного слід зупинитися на перспективах державного сприяння науково-технологічної кооперації в зв'язку з можливими модифікаціями інституту держави. Обґрунтовано очікувати подальшого зсуву державного регулювання науково-технологічної діяльності від адміністративних до координаційних функцій. Держава внесе, мабуть, вагомий внесок у формування соціально-економіко-технічних технологій, які характеризуються інтегрованим впливом на різноманітні сторони суспільного життя. Центрами зосередження науково-технологічного потенціалу НІС будуть вже не стільки вузли взаємодії економічних суб'єктів, скільки взаємозв'язки, які безпосередньо корелюють нововведення з якістю життя. Паралельно із забезпеченням кореляції технологічної та соціальної сторін інноваційного процесу на державу ляже велика частка відповідальності за захист НІС від деструктивного впливу імпортованих технологій.

Подальше розростання контурів НІС в національному соціальному просторі призведе до корінних трансформацій механізмів взаємодій індивіда, колективу і суспільства. Відчутною новацією у сфері державних технологій стане зміщення акцентів від арбітражних функцій з дотримання «правил гри» на інноваційному полі до раціональної диференціації національної соціально-економічної сфери на базі варіації цінностей. Традиційні завдання держави по забезпеченню стійкості соціуму на базі балансу інтересів або адміністративного примусу очікує поступове заміщення цілями формування сприятливого соціально-економічного середовища для конструктивного переплетення науково-технологічних потенціалів творчо самореалізованих індивідів і їх спільнот, підтримки мережевих структур науково-технологічної діяльності, встановлення узагальнених соціально-інституційних рамок генерації та використання нововведень.

Державні структури будуть змушені підтримувати свій суспільний статус нарощуванням компетенції, що базується в першу чергу на знаннях і передових технологіях. Напрацьований практикою механізм корпоративного інноваційного менеджменту належить спроектувати на регулювання науково-технологічного кругообігу в національному масштабі. Держава трансформується в інститут, який постійно навчається, нарощує свій науково-технологічний потенціал на основі широкого спектра взаємодій як з недержавними економічними та соціальними суб'єктами, так і з аналогічними закордонними владними структурами. У науково-технологічній сфері почнуть складатися свого роду державно-громадські регулятивні механізми.

Поступове делегування ряду владних повноважень на наднаціональний рівень буде продукувати концепції міжкраїнових регулятивних новацій, таких як новий економічний світопорядок, глобальна соціальна відповідальність бізнесу і т.п.

Висновки

В сучасній Україні формування національної інноваційної системи відбувається по суті паралельно з апробацією і адаптацією до вітчизняних соціально-економічних реалій сформованого у світовій практиці інструментарію державного регулювання науково-технологічної сфери. У зв'язку з цим найбільш раціональною представляється концентрація зусиль на декількох напрямках державного сприяння науково-технологічної кооперації.

По-перше, необхідно сформулювати перспективу розвитку української НІС в цілях вибудовування

адекватної виробленому орієнтиру науково-технологічної політики. По-друге, важливо наповнити діяльність традиційних і новостворених інноваційних інститутів реальним коопераційним змістом. По-третє, слід значно розширити коло учасників вироблення науково-технологічної стратегії, що одночасно буде сприяти виникненню і поглибленню інтеграційних зв'язків між ними. Пошук конкретних шляхів вирішення даних завдань вимагає подальшої спільної роботи політиків і дослідників.

Список літератури:

1. Про індустриальні парки : Закон України // Урядовий кур'єр. – 2012. – №142. – С. 13 – 15.
2. Про основи національної безпеки України : Закон України // Урядовий кур'єр. – 2003. – №139. – С 1 – 6.
3. Концепція науково-технологічного та інноваційного розвитку України // Відомості ВР України. – 1999. - №37. – С. 770 – 776.
4. Грузнов И.И. Механизм интенсификации обновления продукции (теоретические и прикладные основы) : [монография] / И.И. Грузнов. – Одесса: ОНПУ, 2004. – 288 с.
5. Грузнов И.И. Эффективные организационно-экономические механизмы управления (теория и практика) : [монография] / И.И. Грузнов. – Одесса: Полиграф, 2009. – 528 с.
6. Глущенко Л.Д. Забезпечення сталого розвитку малих науково-технологічних підприємств: Дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук: спец. 080004/ Л.Д. Глущенко. – Одеса, 2013. – 247 с.
7. Захарченко В.И. Инновационное развитие в Украине : [монография] / В.И. Захарченко, Н.Н. Меркулов, Л.В. Ширяева. – Одесса: Фаворит, 2011. – 598 с.
8. Захарченко В.И. Кластерная форма территориально-производственной организации : [монография] : в 2-х частях / В.И. Захарченко, В.Н. Осипов. – Одесса: Фаворит, 2010.
9. Захарченко В.И. Инновационная система региона: [монография] / В.И. Захарченко, Н.Н. Меркулов. – Одесса: Наука и техника, 2005. – 116 с.
10. Захарченко В.И. Развитие предприятий на основе нововведений (препринт) / В.И. Захарченко, В.М. Лысюк, В.В. Усатов. – Одесса: ИПРЭИ НАН Украины, 1997. – 50 с.
11. Захарченко В.И. Научно-технологическое прогнозирование и развитие региона / В.И. Захарченко, В.А. Вайсман, Е.В. Молина. – Одесса: Наука и техника, 2004. – 64 с.
12. Захарченко В.И. Резервы системных преобразований менеджмента в промышленности / В.И. Захарченко, А.Д. Криворак. – Измаил: СМІЛ, 2005. – 80 с.
13. Захарченко В.И. Политика научно-технологического развития региона / В.И. Захарченко, Н.Н. Меркулов. – Одесса: ОЮИ ХНУВД, 2007. – 48 с.
14. Захарченко В.И. Обоснование внедрения новых технологий (методическое пособие) / В.И. Захарченко, О.Г. Борисов, Н.Н. Меркулов. – Одесса: Фенікс, 2006. – 80 с.

Надано до редакції 28.09.2012

Захарченко Віталій Іванович / Vitaliy I. Zaharchenko

Глущенко Лариса Дмитрівна / Lyudmila D. Gluschenko

Дамаскін Михайло Олегович / Mihajlo O. Damascin
vizach@mail.ru

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Державна підтримка науково-технологічної політики в Україні [Електронний ресурс] / В.І. Захарченко, Л.Д. Глущенко, М.О. Дамаскін // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2012. – № 3-4 (4-5). – С. 177-190. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opi.ua/files/archive/2012/n4-5.html>