

КОВБАСЮК Д.А.

## Формування механізму процесу інновацій

**Анотація.** Визначені риси та напрямки розвитку інноваційного виробництва в Україні.

**Ключові слова:** інновація, підприємство, промисловість, потенціал, механізм, процес.

**Вступ.** Потреба переведення промисловості на інноваційний тип відтворення є визначальною в спроможності виходу країни з надважкої кризи й переходу до стійкого економічного зростання. Науково-технологічний потенціал є важливим чинником інноваційного процесу, та органічним компонентом процесів суспільного й індивідуального відтворення. Проте цього потенціалу не можна зберегти, ефективно використовувати й відтворювати, якщо не буде сформовано господарського механізму управління інноваційним процесом, що визначає господарський механізм усього промислового комплексу.

**Постанова завдання.** Маємо цілісну систему національної економіки (промисловості), створену за допомогою економічних та організаційних форм, методів, важелів. Її завдання – реалізувати стійке економічне зростання на основі відтворення науково-технологічного, природного, економічного й соціального потенціалів, концентрації інтелектуального потенціалу на стрижневих напрямках розвитку (1).

Господарський механізм усього промислового комплексу в період становлення ринкового господарства, економіки вільного підприємництва має виконувати такі функції:

- реалізовувати потенціал, закладений у кожній формі власності й господарювання, забезпечувати конкуренцію та співпрацю між ними у справі використання науково-технологічного потенціалу під час виходу з економічної кризи на шлях економічного зростання;

- упорядковувати процес відтворення за допомогою формування ринково-конкурентної системи самоорганізації, самоврядування процесу господарювання й відповідної системи державного

- економічного регулювання; забезпечувати збалансованість і внутрішньовиробничу пропорційність між структурними ланками виробництва на інноваційній основі;

- підтримувати стійкі стимули підприємців, менеджерів, працівників і колективів до створення якісно нових технологій, форм організації виробництва, маркетингового обслуговування, реалізації кваліфікації й творчого потенціалу всіх суб'єктів відтворення;

- створювати рівні економічні умови для реалізації соціально-економічного потенціалу кожної фірми й суб'єкта власності та господарювання в організації ефективного інноваційного процесу.

Специфіку господарського механізму відтворення інновацій визначають особливості всього відтворення науково-технологічного потенціалу й інноваційного процесу. Першоосновою інноваційного процесу є наука. Наука як суб'єкт управління важко керована, тому що відображає високий ступінь непевності процесу пізнання та його результатів. Ефект результатів дослідження найчастіше виявляється лише через певний час. В інноваційному процесі, як ніде, виявляє свою дію закон розмаїтості, вимагаючи гнучких форм організації й управління. Водночас він складається з послідовних фаз: фундаментальна наука, прикладні дослідження, дослідно-конструкторські розробки, первинне освоєння, поширення, використання й старіння новинки, виникнення потреби в нових ідеях, відкриттях, новаціях вищого рангу. Це вимагає інтегрованого регулювання основних моментів інноваційного процесу з орієнтацією на кінцеві результати, тобто створення механізму мотивації платоспроможного попиту на науково-технологічну продукцію високої якості й формування пропозиції на цю продукцію із суспільно необхідними витратами на її виробництво.

Фундаментальні дослідження як першооснова інновацій мають своїм результатом специфічний продукт: розкриття закономірностей економічних, природних, соціальних процесів, нагромадження нових знань, створення нових теорій, методологій, методик, стрижневих технологій, техніки нових поколінь тощо. З огляду на технологічний характер і безперервність технологічних процесів, непередбачуваність їхніх результатів, науково-технологічна продукція фундаментальних наук на конкретному відрізку часу не завжди знаходить безпосереднього споживача й тому у своїй основі перебуває поза ринковими від-

посинами. Її, як правило, фінансують з коштів державного бюджету. Держава може ініціювати відрахування на роз-виток фундаментальної науки з боку різноманітних комерційних структур, спільних підприємств, позабюджетних фондів, звільняючи їхній прибуток від податків, надаючи їм певні пільги під час кредитування тощо (3).

Надані пріоритети не дають підстави звільняти від економічної відповідальності наукові установи, що здійснюють фундаментальні дослідження, за ефективне використання фінансових та матеріальних ресурсів. Ці ресурси слід виділяти також за певні результати - етапи виконання робіт, здійснені відкриття, розроблені методології й методики, розробку й впровадження програм розвитку окремих напрямів фундаментальних наук, опубліковані монографії теоретичного рівня, що знайшли визнання вітчизняної та світової наукової громадськості, навчально-методичні рекомендації, наукові розроблення для використання в прикладних дослідженнях, дослідно-конструкторських, технологічних та інших сферах інноваційної діяльності.

Зменшення обсягу бюджетного фінансування штовхає навчальні заклади до пошуку позабюджетних джерел, до структурного перетворення й комерціалізації досліджень. Це завдає шкоди фундаментальній науці.

Ефективності механізму бюджетного фінансування як головного джерела розвитку фундаментальної науки можна досягти, фінансуючи:

- визнані в країні та за кордоном напрями фундаментальних наук, наукові відкриття;
- базову освіту, підготовку спеціалістів із середньою й вищою освітою для підприємств та організацій державної форми власності;
- відтворення наукових кадрів вищої школи через аспірантуру й докторантуру;
- державні замовлення, при цьому заохочуючи конкурсний відбір виконавців програм, нових напрямів розвитку НТП, розвитку науки на основі поданих концепцій, методології тощо.

Удосконалювати господарський механізм управління розвитком фундаментальних наук доцільно за такими напрямками:

- інвентаризація й об'єктивна оцінка потенціалу фундаментальних наук;

ресурсне забезпечення розвитку фундаментальних досліджень у сферах пріоритетів розвитку економіки на сучасному етапі (фундаментальні дослідження мають сприяти науковому забезпеченню, створенню вищих технологій і техніки на всьому ланцюзі інноваційного процесу за відтворення кінцевої продукції пріоритетних галузей);

- бюджетне фінансування й матеріальне забезпечення фундаментальних досліджень щодо створення систем машин, які забезпечують високі технології виробництва кінцевої продукції;

- формування стійких джерел фінансування фундаментальних наук. Бюджетне фінансування гарантовано за реалізації таких умов: його виділяють під певні програми дослідження; допуск до програмних досліджень здійснюють на конкурсній основі. Для фінансування фундаментальних досліджень доцільно використовувати фонд фундаментальних досліджень, який формують не для фінансування окремих фундаментальних досліджень, а для забезпечення основної частки всього їхнього спектру (приблизно 80% від потреб фінансового забезпечення); крім того, частину фонду призначено для фінансування фундаментальних досліджень, здійснених безпосередньо в регіонах. Джерелами фонду також можуть бути: відрахування великих вітчизняних інноваційних корпорацій, ПФГ, інноваційних фондів тощо; відрахування міжнародних фондів, державних та приватних науково-дослідних установ;

- удосконалення механізму управління фундаментальною наукою.

Економічний механізм інноваційного процесу мусить мати матеріальне стимулювання для забезпечення зв'язку фундаментальних наук із прикладними дослідженнями (2).

Складнішою проблемою є формування нового господарського механізму управління прикладними дослідженнями. До 1992 р. прикладні дослідження й дослідно-конструкторські розробки проводили галузеві НДІ і КБ. Їхня продукція - технологічна, проектна й конструкторська документація, дослідні зразки - була орієнтована переважно на певні заводи. Взаємодію інститутів і заводів забезпечувало планове бюджетне фінансування, її координували міністерства.

Впровадження різноманітного роду нововведень держава регулювала за двома напрямками: шляхом використання фонду економі-

чного стимулювання на підготовку й освоєння нової техніки, а також шляхом встановлення підприємствам й організаціям показників відновлення продукції, держзамовлення на розвиток науки й техніки, механізму ціноутворення, що стимулює випуск нової техніки. З одного боку, це була налагоджена протягом десятиліть система організації, а з іншого - ця система не містила механізму мотивації виробничих структур й учасників інноваційного процесу до найшвидшого відновлення виробничої бази й технологій на основі досягнень НТП.

Наступні напрями зміни господарського механізму не стимулювали інноваційного процесу, а набували все більше дестимуляційного спрямування. Госпрозрахункові відносини в науково-дослідних установах без адекватної зміни всіх елементів господарського механізму й дефіцитний споживчий ринок перетворили прикладну науку у сферу, що поглинає зайві гроші підприємств.

Надалі було втрачено керованість економіки загалом, у тому числі й наукового комплексу країни. Наявне мотиваційне середовище господарської діяльності було знищене, нового не було створено, що викликало гіперінфляцію. Підприємства втратили всякий стимул до інноваційного процесу. Адміністративно-господарський механізм підтримки попиту й пропозиції на науково-технічну продукцію перестав діяти, а ефективної його заміни не було знайдено. Платоспроможний попит на НДДКР катастрофічно впав. Почалися процеси, що руйнують відтворювальні можливості науки. Постало завдання захисту дієздатного ядра наукового комплексу й наукового потенціалу. Реальна оплата праці науковців знизилася приблизно в 10-15 разів порівняно з прибутками працівників комерційних структур.

Формування нового господарського механізму управління прикладними дослідженнями й інноваційним процесом має стати головною метою економічної реформи. На нашу думку, держава має надавати необхідну допомогу й підтримку конкурентоспроможним організаціям цієї сфери інноваційного процесу на теперішньому етапі за таких умов:

- надавати обґрунтовані концепції та програми переходу до ринкових відносин на конкурсній основі;
- здійснювати інвентаризацію наукового потенціалу організації (наявність готових проектів, наукових концепцій тощо).

Організації, що здійснюють прикладні дослідження, проектні, пошукові й конструкторські роботи, отримують значну частину фінансових ресурсів безпосередньо за свою продукцію як за товар. Вони можуть отримувати відповідну суму за певну продукцію відразу або на договірних засадах одержувати частину прибутку від впровадження й використання нових технологій і продукції інших інноваційних розроблень.

У зв'язку з тим що катастрофічно падає платоспроможний попит на результати прикладних досліджень, постає завдання підняти його. Які ж механізми можуть цьому сприяти?

По-перше, підвищення якості пропозиції (технології, нова продукція, проекти, конструкторські розробки, наукова інформація тощо) і зниження собівартості наукової продукції.

По-друге, забезпечення з боку державної економічної політики процесу законотворення платоспроможного попиту відтвореними структурами (підприємствами, корпораціями, ринковою інфраструктурою тощо).

По-третє, поліпшення якості реклами технологічної, технічної, інноваційної й іншої інформації, що дозволяє, з одного боку, товаровиробникам не розкривати змісту «ноу-хау», наукової й комерційної таємниці, а з іншого - допомагає споживачеві прийняти правильне рішення: купувати або не купувати запропоновані новації; орієнтуватися в прийнятності встановленої ціни.

Для адаптації в ринкових умовах організаціям прикладної науки слід перейти до гнучких організаційних структур, відмовитися від формалізованих нерухомих організаційних одиниць - секторів, відділів. Нова організаційна структура може виглядати так: керівник організації, служби матеріально-технічного забезпечення й маркетингового обслуговування, проблемні науково-дослідні центри та лабораторії, комерційний відділ, рада науковців. Структури НДДКР мають за необхідності набувати рис інноваційного підприємництва. Потребує якісного відновлення і мотиваційний механізм праці в галузевих інститутах прикладної науки. Значну частину зарплатні можна поставити в залежність від участі у створенні й реалізації наукової продукції як товару від величини отриманого прибутку за реалізовану продукцію й тієї його частки, яку скеровують у фонд споживання.

У сформованих умовах на теперішньому етапі формування економічного механізму збереження й ефективного використання науково-технологічного потенціалу прикладної науки важливо зберегти матеріально-технічну базу, перспективність конкурентоспроможних НДІ, проектно-пошукових організацій та КБ.

Складовою частиною державної інноваційної політики й державних програм є поступовий перехід підприємств та об'єднань до інноваційного типу відтворення. Насамперед до таких програм слід ввести пріоритетні народногосподарські комплекси. Причому на інноваційну основу слід перевести процес відтворення кінцевого продукту по всьому ланцюжку суміжних галузей і підприємств. Інноваційні програми мають, першою чергою, охоплювати машинобудування, особливо ті його галузі, що визначають матеріальну базу інноваційного відтворення в країні, дозволяють їй утримувати позиції промислово розвиненої держави у світі, конкурентоздатність на світовому ринку.

За сучасних умов комплекс таких програм не може мати занадто широких меж, щоб не розпоршити матеріальні й фінансові ресурси. Кількість програм має бути всебічно обґрунтована й обмежена. Головне - створити систему програм, що дозволяє країні передусім зберегти науково-технічний потенціал, ефективно його використовувати для поступового переходу на інноваційне відтворення всього народногосподарського комплексу. Пріоритет тут мусить належати програмам технологічного рівня.

Велику вагу для ініціювання інноваційного процесу мала б розробка «Комплексної програми формування технополісів та техноінкубаторів» на державному рівні, а також системи інноваційних програм на регіональному рівні.

Нарешті, основоположне значення для формування інноваційного виробництва матимуть цільові програми й стратегічні плани інноваційного відновлення технологій та наукомісткої продукції на підприємствах та в їхніх об'єднаннях (корпораціях).

У кожній інноваційній програмі мають бути визначені конкретні цілі й конкретні, чітко сформульовані завдання й положення, які з них випливають, зокрема: механізм реалізації кожного програмного положення із зазначенням термінів виконання й конкретних виконавців;

джерела, обсяги, порядок і механізми матеріального й фінансового виконання програми.

Для реалізації інноваційних програм і поступового переходу до інноваційного типу розширеного відтворення необхідна відповідна система організації з обґрунтованою структурою організаційних форм, що мають перебувати в постійному взаємозв'язку, єдності й взаємодії.

Функціонування кожного елемента інноваційної системи й взаємозв'язку між ними базується на принципах організації: спеціалізації, пропорційності, поєднанні самоорганізації й державного регулювання, матеріальної зацікавленості, комерційного розрахунку.

Інноваційній системі відтворення властиві такі принципи організації, як динамічність, невизначеність, адаптивність, інтеграція, надмірність. Організуючи інноваційний процес, слід враховувати, що під час переходу на використання нової техніки й технології настає певний момент розбалансованості виробництва, що відбивається на економічних показниках роботи підприємства й інших організаційних структур, а також на взаємовідносинах між ними. Тому потрібні динамічні й цілеспрямовані заходи, що забезпечують взаємодію всіх структурних елементів аж до закінчення періоду освоєння нової техніки.

Інновації завжди пов'язані з певним ризиком, тому необхідно передбачити створення системи фінансових та матеріальних резервних фондів, венчурного капіталу й системи венчурних фірм (пов'язаних з «ноу-хау»).

Природною умовою реалізації інноваційної політики є оздоровлення економічного середовища, у якому виробничі підприємства й корпорації організують інноваційне відтворення, застосовують новітні технології й техніку, нові форми організації праці, виробництва, маркетингової діяльності, розроблені прикладною наукою й проектно-пошуковою роботою. Економічна база мусить бути такою, щоб стимулювати інноваційний процес на всіх його стадіях: від зародження нової ідеї до її реалізації у новій техніці, технології й використання в процесі відтворення.

**Висновки.** Держава має фінансувати на певних умовах фундаментальну науку, науково-дослідні центри, проектно-пошукові організації. Виробничі формування можуть діставати замовлення на виробництво нової техніки, випробування та відпрацьовування нової стрижневої тех-

нології із забезпеченням гарантованої оплати за договірними цінами, орієнтованими на ціни, що формуються тепер на ринку.

Дана стаття написана у межах виконання НДР: „Обґрунтування ефективності впровадження нововведень в промисловості та інноваційної політики в регіоні” (№ ДР 0102U001978).

## Література

1. Запоточний І.В., Захарченко В.І. Державне регулювання регіональної економіки – Харків: Одіссей – 2003. – 592с.
2. Захарченко В.И. Экономический механизм процесса нововведений. – Одесса: ИРЭНТ и Т – 1999. – 200с.
3. Захарченко В.И., Меркулов Н.Н. Инновационная система региона. – Одесса: Наука и техника. – 2005. – 116с.