

## **ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

Останніми десятиліттями інновації в Україні перетворилися на найважливіший фактор соціально-економічного розвитку. Стаючи все більш потужним імпульсом прогресивної трансформації економіки і суспільних відносин, інновації пов'язані із задоволенням суспільних потреб: за допомогою товарів і послуг високої якості вони дозволяють підвищити рівень життя населення.

Практично всі сучасні економічні процеси або обумовлені, або супроводжуються інноваціями. Інновації охоплюють як галузі матеріального виробництва, так і сферу послуг. Основою ж виробничого сектору виступає машинобудування з його невичерпним резервом інноваційних перетворень. Тим часом ефективність виробництва безпосередньо залежить від інноваційного процесу.

Проблеми впровадження нових технологій на підприємствах досліджують відомі вітчизняні та зарубіжні вчені: О. Амоша, Л. Барташев, П. Буніч, Б. Буркинський, А. Бутенко, Ю. Голубев, В. Захарченко, Л. Збарська, О. Лапко, Б. Патон, Є. Уткін, М. Чумаченко, Дж.М. Кейнс, Дж. Гелбрейт, Й. Шумпетер. Однак багато питань на сучасному етапі залишаються невизначеними.

Особливістю розвитку української економіки останнім часом є те, що інновації становлять запоруку розвитку технологій. На сьогодні технології стрімко розвиваються, відбувається їх удосконалення. Актуальність питання полягає в розробленні методики оцінки ефективності впровадження у промисловості інноваційних технологій, яка б урахувала специфіку цих технологій, їх відмінності.

Основною метою статті є розробка методичних рекомендацій щодо оцінки доцільності й ефективності впровадження у вітчизняній промисловості інноваційних технологій.

Інноваційний розвиток української промисловості має дві проблеми. По-перше, самі промисловці вкрай слабо мотивовані на інноваційну поведінку. Крім того, пропозиції технологічних інновацій для промислового впровадження надзвичайно обмежені. На ринку інновацій працюють виробники, які інвестують у НДДКР і впровадження інновацій часто на порядок менше, ніж зарубіжні галузеві конкуренти. Більш ніж 90% вітчизняного попиту задовольняється імпортом, оскільки національні пропозиції інноваційних технологій перебувають на вкрай низькому рівні. Проблема низького попиту економіки на інновації безпосередньо пов'язана зі станом фактичної відсутності конкуренції в країні. Монополізованість галузей промисловості, надлишкові захисні податкові й адміністративні бар'єри як ключова проблема знижують мотивацію виробників до впровадження інновацій.

Друга за значущістю проблема – гіпертрофована роль адміністративного ресурсу, який значно залежить на регіональних рівнях від місцевих бізнес-еліт, на промислових ринках. У такій ситуації саме адміністративний ресурс, а не технологічні перетворення, стає найбільш затребуваною промисловою інновацією, здатною швидко й ефективно вплинути на роботу підприємств.

Вагому роль відіграє і соціальна політика. Роль держави у збереженні та плеканні робочих місць у промисловості знижує мотивацію до впровадження інновацій, які в більшості випадків націлені на підвищення продуктивності праці, а отже, на вивільнення працівників. Перед державою постає дилема: збереження нинішньої кількості зайнятих або ефективна інноваційна промисловість.

Сам факт присутності держави в капіталі підприємств промислового сектору (насамперед у вугільній промисловості) нега-

тивно впливає і на здатність упроваджувати інновації. Приватні компанії набагато охочіше державних і напівдержавних ідуть на розробку й упровадження промислових інновацій. Однак саме держава відіграє визначальну роль в інноваційному розвитку, а саме формує бізнес-простір, суворо контролює його учасників. Більше того, у період економічних криз держава – єдина надія бізнесу на порятунок.

Традиційні за західноєвропейськими мірками ринкові інститути підтримки інноваційної діяльності в умовах постійного реформування законодавства та політичних ігор перебувають у стадії анабіозу. Кількість реально діючих інвестиційних інститутів і венчурних фондів у сотні разів нижче, ніж у країнах, які посідають перші місця в головних рейтингах інноваційного розвитку.

Україна в усіх глобальних рейтингах інноваційного розвитку розташовується в нижніх щаблях. Головна причина – якість інституційного середовища та державних інститутів, тобто критичні для ведення стандартної ділової діяльності фактори, настільки значущі для інноваційного бізнесу.

Окрема проблема – заходи державної політики щодо сприяння інноваційному розвитку. Невпинне реформування міністерств, що відповідають за розвиток економіки, рік від року демонструють одну й ту саму тенденцію – колосальний дефіцит результативних інноваційних проєктів, які базуються на адекватних ідеях.

Таким чином, потребує додаткової оцінки співвідношення національної моделі підтримки інноваційного розвитку. Нинішня модель у цілому заснована на англосаксонському зразку і націлена на підтримку так званих «гаражних» інновацій, базовим адресатом яких є малий підприємець. Практика останніх років свідчить, що ця модель зіткнулася з дефіцитом адресата – тих самих малих інноваторів, ініціаторів проєктів, реально існуючих яких в Україні під великим питанням.

Цілком імовірно, що українська модель економіки з надзвичайно високою концентрацією капіталу, особливо у промисловості, перш за все в металургії, машинобудуванні та сільському господарстві має бути допов-

нена рисами європейської, або континентальної, моделі підтримки інноваційного розвитку. Але її адресат – не малий інноватор, а велика компанія, для якої формується система тарифних і нетарифних стимулів до інвестицій у НДДКР і впровадження інновацій.

Ймовірно (у сучасних умовах протистояння вітчизняних бізнес-еліт, що підтримуються конфліктом двох протилежних політичних сил) підвищення податків на працю може стати ще однією перешкодою у розвитку ринку пропозиції інновацій. Навіть на тлі об'єктивних завдань, які постають перед бюджетною, соціальною та пенсійною системами, слід було б додатково зважити наслідки підвищення оподаткування фонду оплати праці для розвитку інноваційного сектору в країні.

Сфера машинобудування як базис виробничої системи в будь-якій країні, що досягла стадії індустріалізації, зазнає докорінних змін, зумовлених інтернаціоналізацією виробництва й капіталу, глобалізацією світового ринку і багаторазовим загостренням конкуренції. Українське машинобудування стало заручником екстенсивного типу розвитку металургійної та вугільної промисловості за умов тотального монополізму існуючих корпорацій. Тому необхідна переорієнтація машинобудування на інтенсивний, випереджальний шлях розвитку, що передбачає необхідність вирішення комплексу накопичених, взаємопов'язаних і взаємоумовлених цим монополізмом проблем у законодавчій, нормативно-правовій, фінансово-економічній, освітній, кадровій сферах. При цьому фактор часу набуває вирішального значення, якщо врахувати, що відповідно до розвитку країни переозброєння промисловості має відбуватися кожні 7-10 років [1], чого не відбувається в Україні на машинобудівних підприємствах.

В українському машинобудуванні щорічно створюється велика кількість нових продуктів, але за останні п'ять років серед створених лише невелика кількість інновацій не мають аналогів у світі, відповідають кращим зарубіжним зразкам і потенційно можуть бути конкурентоспроможними. Більшість інновацій, на жаль, належить до категорії «нові в країні».

Більше 25% загальної кількості створених за останні п'ять років нових технологій у машинобудуванні припадає на верстатобудування й інструментальне виробництво, а також на металургію та вугільну промисловість (див. рисунок). Це пояснюється потужним науково-виробничим потенціалом, створеним у післявоєнні роки (50-70-ті роки ХХ ст.), збережена частина якого ефективно працює дотепер. Із технологій, створених для

машинобудування, близько половини призначені для виробництва устаткування для вуглевидобутку. Це до останнього часу обумовлювалося більш високою інвестиційною активністю в галузях, пов'язаних із видобутком і переробкою вугілля. Крім того, створено значну кількість технологій у сфері конструкційних матеріалів, заготівельного виробництва, зварювання, модифікації поверхонь, а також спеціальних видів технологій.



Рисунок. Диференціація нових технологій за галузями машинобудування в 2007-2012 рр., % (складено автором)

Оптимізація виробничих процесів на основі технологічних та організаційно-управлінських інновацій стає чинником ефективності, прискорення НТП. Упровадження цих інновацій обумовлене такими причинами [2]:

поглиблення дефіциту природних ресурсів, постійне підвищення їх вартості;

цивілізаційний розвиток, що супроводжується ускладненням і підвищенням споживчих, соціальних та екологічних стандартів виробництва;

загострення конкуренції, що призводить до необхідності постійно підвищувати ефективність виробництва й використовувати окремі види ресурсів, зниження собівартості й відповідно цін;

усвідомлення можливості вирішення різноманітних соціально-економічних і техніко-технологічних проблем виробництва на основі впровадження інновацій;

підвищення якісних і технологічних параметрів продукції, що виготовляється.

Упровадження інновацій дає можливість управляти попитом і потребами суспільства за рахунок появи продукції з новими властивостями, що передбачає об'єднання наукових і маркетингових досліджень, а також проведення НДДКР. У виробників з'являється можливість займати нові сегменти ринку, адекватно реагувати на очікування споживачів.

Для машинобудування характерне постійне ускладнення продукції, технології ви-

робництва і методів його організації. Підвищення техніко-технологічного рівня машинобудівного виробництва, будучи закономірним і незворотним, впливає на всі аспекти інноваційної діяльності.

Проблеми впровадження інноваційної діяльності на підприємстві вітчизняного машинобудування зводяться до таких:

скорочується інтелектуальна база інноваційної діяльності за рахунок перепливання кваліфікованих фахівців із наукового сектору в інші сектори, їх старіння;

практично не використовується винахідницький потенціал населення, що призводить до значної втрати інновацій;

нерозвинена система пошуку інноваційних проектів і система стимулювання новаторів;

підприємства практично не вкладають кошти у НДДКР та інноваційну діяльність.

Тактика «точкових» інновацій, коли виробництво нової продукції здійснюється невеликими партіями, часто на замовлення (після чого виріб знімається з виробництва), пов'язана зі стратегією виживання і не має перспективи. Продукти-інновації для машинобудівних підприємств є ефективними тоді, коли вони масштабні, спрямовані на поліпшення технологій та модернізацію виробництва, мають вихід на створення комплексу «виробник-споживач» за умови об'єднання їх коштів.

Таким чином, більшість проблем, пов'язаних із введенням інновацій, підприємству складно вирішити самостійно без підтримки держави. Тому вітчизняні машинобудівники у сформованій економічній ситуації не можуть розгорнути повномасштабний інноваційний процес, що забезпечує практичне використання інтелектуального потенціалу з метою отримання нового продукту, який задовольняє споживчий попит у конкурентоспроможних товарах і послугах.

Поліпшення інституційного середовища забезпечує зниження загальної невизначеності й ризиків, тим самим сприяючи скороченню витрат ведення бізнесу. Інституційні реформи потребують тривалого часового періоду. Досвід нових індустриальних країн свідчить, що в умовах недосконалості ринкових механізмів, крім загальних інституційних

реформ і поліпшення інвестиційного клімату, рухатися потрібно ще принаймні у двох напрямках:

знижувати прямі витрати виходу на нові ринки;

скорочувати прямі ризики нових проектів.

Такі дії необхідні, коли бізнес об'єктивно розглядає ризики інновацій як надмірні. У цих умовах уряд має бути готовий до того, щоб взяти частину ризику на себе й інвестувати істотні кошти в нові бізнес-проекти.

Державна політика стимулювання інновацій передбачає вирішення комплексу проблем освіти і науки. Для створення й успішного функціонування інноваційної сфери в умовах ринку необхідно змінити принципи державного регулювання наукової сфери. Найважливішим завданням є підвищення матеріального й соціального статусу наукової та інноваційної діяльності, збільшення витрат на науку.

Крім бюджетного фінансування пріоритетних науково-технологічних напрямів і вироблення механізмів їх реалізації, необхідні істотні інституційні перетворення інноваційної сфери. Державна інноваційна політика має вирішити такі ключові завдання: сформувати ефективну структуру державного управління, розробити систему податкових пільг на проведення НДДКР, реструктуризувати державний сектор НДДКР, реформувати сферу захисту та охорони прав інтелектуальної власності, державну підтримку малого наукоємного бізнесу, сприяти венчурним формам фінансування та комерціалізації інноваційних проектів.

Необхідно розширити фонди, що забезпечують конкурсне фінансування наукових досліджень, відповідно змінити законодавчу базу. Чинне законодавство не дозволяє, наприклад, вирішити проблему комерціалізації технологій, розроблених за безпосередньою участю державних наукових організацій.

Найближчим часом стане очевидною реальна потреба у виробленні та здійсненні єдиного підходу до проблеми інноваційного зростання з боку міністерств і відомств, що курирують питання освіти, зовнішньої торгів-

влі, захисту інтелектуальної власності й економічної стратегії держави.

Світова практика пропонує економічні інструменти науково-технічної, інноваційної та промислової політики, за допомогою яких можна управляти інноваційним процесом на макро- і мікрорівнях. Проте їх застосування в повному обсязі потребує значних фінансових ресурсів, що не завжди під силу навіть економічно розвинутих країнам.

Разом із тим у настільки прямолінійному підході немає потреби. Одні й ті самі інструменти працюють по-різному в різних умовах. Тому необхідно з урахуванням накопиченого світового досвіду вибрати і використовувати найбільш ефективні в конкретних умовах інструменти управління і зосередити на них наявні в розпорядженні суспільства ресурси. Іншими словами, слід визначити важелі економічного управління, які дозволять вийти на траєкторію інноваційного зростання з найменшими витратами найбільш дефіцитних ресурсів.

Сьогодні маємо такі універсальні важелі:

розвиток венчурних механізмів освоєння нововведень;

створення сприятливих умов для приватних капіталовкладень у сферу НДДКР та освоєння нових технологій;

вирівнювання (убік підвищення) інноваційного потенціалу регіонів і територій шляхом активізації наявних у них науково-технічних ресурсів;

широке використання можливостей технологічних трансфертів у національному та міжнародному масштабах.

Венчурний механізм інноваційного процесу відіграв помітну роль у розвитку магістральних галузей економіки, пов'язаних із використанням мікропроцесорної техніки, персональних комп'ютерів, генної інженерії. Щорічні ж інвестиції венчурного капіталу у США були сумарно в десятки разів менше державних витрат на НДДКР порівняно з витратами окремих найбільших компаній [3].

Головна причина високої ефективності венчурних інвестицій полягає в поєднанні курсу на реалізацію принципово нових інно-

ваційних проектів, добре відпрацьованих методів управління, що дозволяють гранично мінімізувати високі супутні фінансові ризики, і сильних матеріальних стимулів для основних суб'єктів інноваційного процесу (науковців, винахідників, інвесторів, менеджерів).

Відповідні методи управління можуть бути освоєні й адаптовані стосовно українських умов у стислі терміни. Основна проблема сьогодні пов'язана з джерелами венчурного капіталу.

Досвід провідних країн [4, 5] свідчить про те, що для успішного розвитку венчурного бізнесу необхідні особливі податкові пільги, які стимулюють високоризикові середньо- й довгострокові інвестиції (на термін від 2 до 10 років).

Заохочення приватних капіталовкладень необхідне не тільки для розвитку венчурного бізнесу. Хоча потреба фінансової підтримки наукових досліджень, розробок та інновацій не викликає заперечень на всіх рівнях управління, через неминучі бюджетні обмеження і різноманіття цілей соціально-економічного розвитку будь-яка країна змушена постійно вирішувати проблему вибору – на що краще витратити ресурси. Пріоритет прямого державного фінансування зазвичай мають напрями, які не можуть підтримуватися приватним сектором за високого ступеня неконтрольованого ризику та комерційної невизначеності (фундаментальні дослідження) або великих за обсягом і важко-окупних витрат (великомасштабні науково-технічні проекти національного масштабу). Крім того, держава традиційно бере на себе пряме фінансування НДДКР у сферах, де виступає основним замовником високотехнологічної продукції (наприклад у галузі військової техніки) або там, де існує явна загроза національним виробникам унаслідок загострення міжнародної конкуренції.

В інших випадках держава робить упор на стимулювання приватних капіталовкладень. Невипадково останніми роками в індустріально розвинутих країнах відзначається стійке зміщення заходів підтримки наукоємного виробництва з прямого фінансування на непрямі методи стимулювання, які до того ж



нерідко доводять на практиці свою більш високу ефективність.

Одна з найбільш поширених форм – спеціальні податкові пільги, що сприяють проведенню НДДКР, і здійснення інноваційної діяльності.

Незважаючи на різноманіття національних підходів до даного питання, можна говорити про те, що їх стрижнем є зниження податку на прибуток промислових компаній, що тісно пов'язується з досягнутим рівнем інноваційної сприйнятливості. Чим він вищий, тим більше податкових пільг підприємство може отримати, але за умови, що досягне в остаточному підсумку успішної комерціалізації результатів НДДКР і почне отримувати прибуток. Якщо ж зробити цього не вдасться, то податкові пільги будуть недостатньою «винагородою» за інноваційний ризик і не компенсують зменшення ефективності виробництва в цілому.

До того ж підприємство, не зацікавлене в освоєнні наукоємних видів продукції або технологій, при раціональній ринковій економічній поведінці навряд чи стане вкладати зароблені кошти у проведення або фінансування НДДКР, результати яких не принесуть в осяжній перспективі помітної віддачі. Отже, таке підприємство не претендуватиме на встановлені податкові пільги.

Така ідея непрямого податкового стимулювання набула в останні 30 років більшої популярності. Держава позначає перед приватним сектором певну мету і виділяє фінансові ресурси на її досягнення. Проте дані ресурси не розподіляються безпосередньо між конкретними фірмами, а пропонуються всім потенційним претендентам у формі пільг щодо сплати податку на прибуток. Скористатися податковими пільгами можуть тільки ті з них, які самі прагнуть і здатні діяти в зазначеному державою напрямі.

До спеціальних податкових пільг, що широко використовуються в розвинутих країнах з метою стимулювання інноваційної діяльності, можна віднести:

можливість повного списання поточних некапітальних витрат на дослідження і розробки при визначенні розміру оподаткованої бази;

можливість перенесення термінів списання витрат на НДДКР з оподаткованої бази на найбільш сприятливий для підприємства період, що особливо вигідно знову створеним інноваційним фірмам і підприємствам, які не мають на даний момент достатнього прибутку, щоб скористатися в повному обсязі встановленими податковими пільгами;

прискорену амортизацію обладнання і будівель, використовуваних для проведення НДДКР;

надання податкового кредиту, що дозволяє промисловим фірмам зменшувати вже нарахований податок на прибуток на величину, рівну певному відсотку від здійснених витрат на НДДКР і/або відсотку від їх приросту за певний період.

Помітний вплив на приплив приватних інвестицій у розглянуту сферу мають і більш універсальні заходи макроекономічного регулювання: ставка банківського відсотка, рівень оподаткування прибутку промислових компаній і доходів громадян, ставка податку на операції з цінними паперами та ін.

У світовій практиці [6] апробовано організаційно-економічні заходи, що сприяють інноваційному розвитку промисловості:

реалізація спеціальних цільових програм на державному рівні;

прямі державні субсидії та цільові асигнування;

податкові пільги, спрямовані на стимулювання інноваційного розвитку;

формування наукових (технологічних, інноваційних) парків;

створення інкубаторів малого інноваційного бізнесу;

утворення під егідою держави центрів з передачі технологій з державного сектору у промисловість;

управлінське консультування підприємств.

Експерти [7-9] відзначають, що одним із важливих моментів збільшення інноваційної складової у промисловості може стати активна комерціалізація науково-технічної продукції, яка перебуває у власності держави або створена на бюджетні кошти. Однак першою важливою умовою реалізації даної стратегії розвитку країни та активізації її те-

хнологічного потенціалу є поліпшення захисту інтелектуальної власності.

Виділимо три основних підходи до вирішення цих завдань:

1) комерціалізація результатів НДДКР силами державних дослідницьких центрів;

2) виконання функцій з комерціалізації наявними державними лабораторіями та приватною промисловістю;

3) створення проміжної ланки між державними лабораторіями та приватною промисловістю.

Задля інтеграції організацій машинобудівного комплексу необхідно створити розгалужену інноваційну інфраструктуру, у тому числі особливих економічних зон техніко-впроваджувального типу і технопарків у сфері високих технологій.

Сучасний розвиток інноваційних процесів у вітчизняній промисловості зперебуває на досить низькому рівні. Про це свідчать низькі показники інноваційної активності, обсягів витрат на технологічні інновації та їх результативність, слабке використання наукового потенціалу країни, нерозвиненість інноваційної інфраструктури. Очевидно, що самостійність й ініціатива підприємств у просуванні інновацій мають першорядне значення. У той же час, ураховуючи жорсткий характер проведених економічних реформ, індиферентне ставлення законодавчої влади до перебігу інноваційних процесів є згубним. Машинобудуванню потрібна підтримка держави, а також закони, що забезпечують реальні гарантії та стимули для вітчизняних і зарубіжних інвесторів в інноваційній діяльності.

### Література

1. Мохлин М. Доверьте выбор капиталу. Отечественное машиностроение на перепутье [Электронный ресурс] / М. Мохлин //

Российская газета. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/bussines/territ/540.shtm>.

2. Губіна М.І. Впровадження інформаційних технологій на машинобудівних підприємствах / М.І. Губіна // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 6. – Т. 3 – С. 103-106.

3. Архієреєв С.І. Інтеграція пострасформаційної економіки України до процесів розвитку моделей венчурної інноваційної інфраструктури / С.І. Архієреєв, І.О. Дерід // Україна в системі світових економічних процесів: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. 17-18 грудня 2009 р. – Х.: МСУ. Харків, 2009. – С. 6-9.

4. Колот А. Інноваційна праця та інтелектуальний капітал у системі факторів формування економіки знань / А. Колот // Україна: аспекти праці. – 2007. – № 4. – С. 4-9.

5. Консервативна неокласика. Неокласичні теорії економічного зростання [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.refine.org.ua/pageid-2056-2.html>

6. Ландик В.І. Инновационная стратегия предприятия: проблемы и опыт их решения: моногр. / В.І. Ландик. – К.: Наук. думка, 2003. – 364 с.

7. Масленникова Н.Л. Менеджмент в инновационной сфере / Н.Л. Масленникова, А.В. Желтенков. – М.: ИД ФБК-Пресс, 2005. – 536 с.

8. Трифилова А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия / А.А. Трифилова. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 304 с.

9. Чупахина С.А. Инновационная политика и оценка инновационного потенциала крупных предприятий нефтехимического комплекса [Электронный ресурс] / С.А. Чупахина. – Режим доступа: <http://gr.nftegaz.ru/ru/content/science/204.html>.

*Надійшла до редакції 13.08.2013 р.*